История гематологии и трансфузиологии в СССР и России

К 100-летию гематологической службы
и службы крови России и 70-летию журнала
«Гематология и трансфузиология»

От обменных переливаний крови до клеточных технологий. Как за 100 лет изменилась гематология и трансфузиология в нашей стране

Вступительное слово генерального директора НМИЦ гематологии член-корреспондента РАН Е.Н. Паровичниковой 1

Часть 1. История гематологии и трансфузиологии в СССР и России 2

1. **Рожденный революцией (1926–1928)** 3
2. **Годы бурного развития (1930-е)** 12
3. **Кровь для фронта (1941–1945)** 23
4. **От гамадрилов до замороженных эритроцитов (1946–1950-е)** 38
5. **Становление современной службы крови (1960-е)** 48
6. **Рождение иммуногематологии. Гемофилия — не приговор (1970-е)** 63
7. **Медицина катастроф (1980-е)** 79
8. **Прорыв в лечении лейкозов (1990-е)** 90
9. **Новые технологии и препараты (2000-е)** 103
10. **Многоцентровые исследования и школы (с 2010-х до сегодня)** 112

Часть 2. Заболевания системы крови: вчера, сегодня, завтра в НМИЦ гематологии 134

1. **Смены парадигмы лечения** 134
2. **Острый лейкоз не приговор** 134
3. **Миелодиспластические синдромы** 137
4. **Аплазии кроветворения — от безнадежности к эффективному лечению** 138
5. **Лимфомы: уже не фатальны** 140
6. **Прогресс в лечении множественной миеломы** 142
7. **Хронический миелоидный лейкоз: революция в действии** 144
8. **Хронические миелопролиферативные новообразования: продолжительная и качественная жизнь** 145
9. **Трансплантация костного мозга (ТКМ): от революции до рутинной процедуры** 146
10. **Болезни редкие и загадочные** 150
    - Гемоглобинопатии 150
    - Болезнь Гоше 150
    - Пароксизмальная ночная гемоглобинурия (ПНГ) 151
11. **От криопреципитата к генной терапии: трудный путь к полноценной жизни** 152
12. **Первые в мире: ортопедическая помощь для больных гемофилией** 153
13. **Гематологическая хирургия: от переливаний крови до лапароскопической спленэктомии** 154
14. **Гематологическая реанимация — новое направление реаниматологии** 155
15. **Трансфузиология в НМИЦ гематологии: вчера, сегодня, завтра** 155
    - Безвозмездное донорство крови 157
    - Совершенствование вирусной безопасности трансфузий 158
    - Предупреждение аллоиммунизации 161
    - Развитие регистра доноров костного мозга 164
    - Заготовка и процессинг ГСК 166
    - Производство препаратов крови 167
    - Научная деятельность 167
    - Организационно-методическая работа 168

Об авторе 170

ГЛУБОКОУВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ, ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ!



В 2026 году мы отмечаем двойной юбилей. 26 февраля 1926 года Советом труда и обороны СССР было принято решение о создании Института переливания крови — первого в мире специализированного медицинского учреждения, поставившего своей задачей изучать заболевания системы крови и возможности донорства. За 100 лет институт, основанный врачом и революционером Александром Богдановым, вырос в медицинское и научно-образовательное учреждение мирового уровня. День за днем, год за годом ФГБУ «НМИЦ гематологии» Минздрава России не только разрабатывает новые протоколы лечения заболеваний системы крови, но и бережно передает уникальный опыт коллегам во всех регионах России, достигая результатов, о которых основатель Центра не мог даже мечтать. Существующая на сегодня служба крови и гематологическая служба — наглядный пример того, как идея становится больше своего создателя. За этими простыми словами — годы сохраненных жизней, победа в смертельной схватке с болезнями. Успехи и достижения гематологии и трансфузиологии всегда находили отражение на страницах журнала, который объединил в себе две специальности.

Еще одна важная дата 2026 года — 70-летие журнала «Гематология и трансфузиология», который с момента своего основания в 1956 году стал трибуной лучших советских ученых в области гематологии и трансфузиологии. Первый номер журнала, который до 1983 года выходил под названием «Проблемы гематологии и переливания крови», вышел в январе 1956 года. В редколлегию вошли такие корифеи медицинской науки, как М.С. Дульцин, И.А. Кассирский, Ю.И. Лорие, М.О. Раушенбах. Первым главным редактором журнала стал директор Института переливания крови, изобретатель глюкозо-цитратного метода консервирования крови, выдающийся врач А.А. Багдасаров. История ФГБУ «НМИЦ гематологии» Минздрава России неразрывно связана с историей журнала. Активное участие в работе журнала принимали представители республиканских институтов переливания крови.

Впервые за 70-летнюю историю журнал выходит с приложением, освещающим историю развития гематологической и трансфузиологической службы в СССР и России. Это был непростой путь. С первых экспериментов основателя Института переливания крови Александра Богданова до инновационных технологий XXI века прошла целая эпоха, основные этапы которой освещены в этом приложении. Впервые опубликована рукопись Александра Богданова, переведенная с французского языка специально для этого приложения.

С 1956 по 2025 год вышло 583 номера журнала «Гематология и трансфузиология». Приложение к первому номеру за 2026 год можно рассматривать как краткий очерк по истории гематологии и трансфузиологии, который вместил в себя больше 70 лет научного поиска и должен стать полезным источником информации для молодых гематологов, трансфузиологов, врачей смежных специальностей, интересующихся историей медицинской науки. Впервые история гематологии и трансфузиологии представлена столь полно, системно и последовательно.

2026 год когда-нибудь тоже станет историей. Прямо сейчас мы пишем ее страницы, во время обходов, ночных дежурств, в лаборатории, за компьютером, в минуты обсуждений, а иногда и жарких споров с коллегами. Каждая новая статья в нашем профессиональном журнале, каждая диссертационная работа, каждое выступление на конференции небольшими, но уверенными шагами приближает нас к выполнению целей национального проекта «Продолжительная и активная жизнь»: увеличить ожидаемую продолжительность жизни до 78 лет к 2030 году и до 81 года — к 2036-му, а еще приближает мечту основоположника российской гематологии и трансфузиологии, первого директора Института переливания крови Александра Богданова о молодости и долголетии всех людей. История продолжается, через 10–20 лет подводить итоги будет уже следующее поколение специалистов, и мы искреннее надеемся, что наша сегодняшняя работа даст им и повод для гордости, и основу для дальнейших успехов.

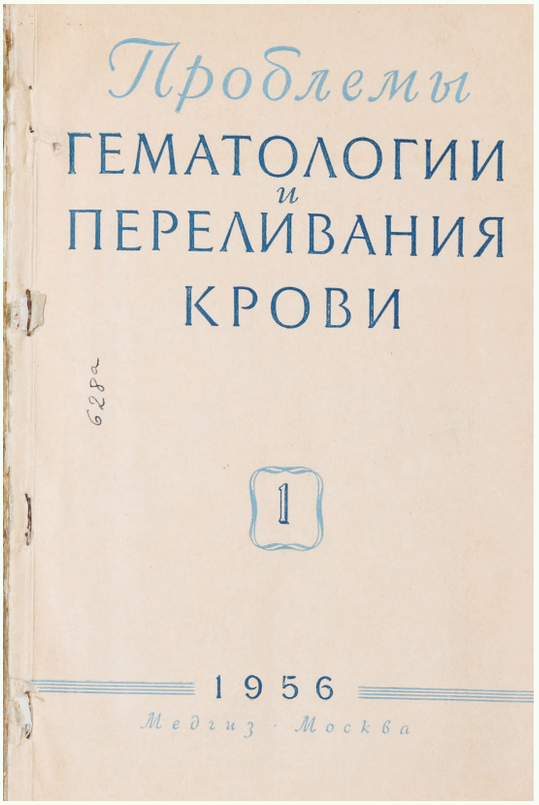
Генеральный директор ФГБУ «НМИЦ гематологии» Минздрава России, член-корреспондент РАН, главный редактор журнала «Гематология и трансфузиология», доктор медицинских наук

Е.Н. Паровичникова

Часть 1. История гематологии и трансфузиологии в СССР и России

Первый номер специализированного журнала «Проблемы гематологии и переливания крови» вышел в январе 1956 года. В редакционной статье, обращаясь к читателям и потенциальным авторам, писали:

«Над решением проблем гематологии и переливания крови усиленно работают ученые институтов и станций переливания крови, ряда клиник и лабораторий различных медицинских учреждений. Совершенно очевидно, что дальнейшее успешное развитие этих проблем требует повседневного обмена опытом, широкого освещения и критического обсуждения теоретических изысканий и практических достижений, полученных учеными, работающими в данной области. Журнал "Проблемы гематологии и переливания крови" должен стать трибуной передового опыта отечественной гематологической науки, связующим звеном между теорией и практикой гематологии и переливания крови, важнейшим фактором, способствующим успешному развитию научных достижений и их внедрению в практику советского здравоохранения. Наряду с этим журнал ставит своей задачей обобщение и использование наиболее ценного из того, что получено в области гематологии и переливания крови за рубежом, чтобы содействовать дальнейшему укреплению творческой научной связи советской и зарубежной науки».



Первый номер журнала «Проблемы гематологии и переливания крови»



Журналы разных лет

В 1956–1958 годах журнал издавался раз в два месяца. До 1992 года журнал, сменивший в 1983 году название на «Гематология и трансфузиология», выходил ежемесячно. В 1993 году вышло девять выпусков, а в 1994–2012 годах — по шесть выпусков в год. С 2013 года журнал выходит раз в квартал.

Первым главным редактором журнала стал директор ЦОЛИПК А.А. Багдасаров, его заместителем — И.А. Кассирский. Ответственным секретарем, научным редактором и душой журнала был Ю.И. Лорие. В дальнейшем традиция сохранялась: главными редакторами журнала были директора Института, Центра. Сегодня главный редактор — генеральный директор НМИЦ гематологии Е.Н. Паровичникова.

1 РОЖДЕННЫЙ РЕВОЛЮЦИЕЙ. 1926–1928

Первый в мире

История Института переливания крови — первого подобного в мире — началась со стремления к вечной молодости. А может быть, и к вечной жизни. Время было такое — революционное: 1926 год. Казалось, что все возможно. Казалось, что всё — и природа, и тело — подвластно человеку. Особенно человеку, который стремится изменить мир. К лучшему. Несомненно, к лучшему. Основатель и первый директор института Александр Александрович Богданов писал в работе «Борьба за жизнеспособность»: «Как бы ни судил будущий историк нашу стихийно-драматическую эпоху, — а его оценка, несомненно, во многом и глубоко будет отличаться от современной, — он, во всяком случае, отметит и признает одним из лучших проявлений культурного прогресса этой эпохи невиданную раньше смелость в постановке задач». Это было время смелых.

Богданов

Александр Богданов (настоящая фамилия Малиновский) был революционером, изменить мир было его мечтой. Правда, после разногласий с Лениным из партии большевиков в 1911 году его исключили. А ведь как всё хорошо начиналось!

Ленин и труды его хвалил (особенно «Краткий курс экономический науки», по которому тысячи пролетариев знакомились с теорией Карла Маркса), и в шахматы на Капри под бдительным взором Максима Горького они играли, но со временем идеологически разошлись. Впрочем, это не помешало Богданову в 1918–1921 годах стать одним из главных идеологов Пролеткульта — массовой культурно-просветительской и литературно-художественной организации, существовавшей при Народном комиссариате просвещения, который в то время возглавлял его давний соратник по революционной борьбе А.В. Луначарский, женатый на родной сестре Богданова — Анне.

Потом, когда Ленин умрет, Сталин, рассматривая вопрос об открытии института, предложит Богданову восстановиться в партии. Но тот откажется: уж слишком они — Богданов и ВКП(б) — к тому времени будут идеологически далеки друг от друга. Сталин отказ стерпит, и Богданов институт получит. Еще были живы многие старые большевики, которые понимали: отказ Богданова восстановиться в партии прошел для него без последствий (пока) потому, что партийную кассу, деньги для которой экспроприировал в том числе молодой Иосиф Джугашвили, хранили Леонид Красин и Александр Богданов. А во время революции 1905 года именно они возглавляли техническую группу, обеспечивавшую восставших оружием. Сталин, в 1926 году еще не всесильный, это помнил.

В годы после Великой Октябрьской социалистической революции, изменившей мир навсегда, идея о создании Института переливания крови тоже была революционной. Александр Богданов по образованию был врачом, по складу ума — философом, по призванию — революционером. В Институте он был един во всех этих ипостасях. И, кстати, философское основание под обменные переливания крови он подвел за много лет до создания Института.

Богданов многие годы интересовался связанными с кровью традициями и фольклором разных народов: здесь и языческие ритуалы купания в крови, и легенды о вампирах, и обряд святого причастия. Будучи в эмиграции, слушал лекции знаменитого немецкого социального реформатора, эзотерика и мистика Рудольфа Штейнера, и одна из этих лекций — «Основы оккультной медицины» — произвела, по словам современников, очень сильное впечатление на Богданова. В ней Штейнер говорил о крови как носителе всей информации о человеческой личности. «Кровь, — писал потом



Ленин и Богданов в гостях у Максима Горького на о. Капри играют в шахматы

Богданов, — универсальная ткань, в которой есть нечто от всех других тканей и которая, в свою очередь, структурно воздействует на все другие ткани», а потому представляет собой «носительницу органических свойств, воплощением которых является сам организм, все его органы и ткани». Любой врач вам сегодня скажет, что развернутый анализ крови действительно может рассказать о человеке очень много. Но — о состоянии организма и тела, а вот о личности — ничего.

В то время многие ученые, в том числе и весьма далекие от мистицизма, считали носителем наследственной информации именно кровь. А ведь Грегор Иоганн Мендель открыл основные законы наследственности еще в 1856–1863 годах! Хотя термин «ген» появился в 1909 году, ученые знали: не кровь отвечает за наследственность. Но Богданов, как и многие другие интеллигенты, был очень увлечен антропософией в изложении Штейнера. Богданова, в частности, особенно интересовали обменные переливания крови, для него это была не только медицинская, но и в определенном смысле философская практика.



А.А. Богданов [1910–1911]
Переливание крови. Метод обмена
(Перевод с французского, публикуется впервые)

Кровь — это особая ткань организма, а потому любое переливание должно рассматриваться как разновидность пересадки животных материалов, что также относится и к серотерапии, которая фактически представляет собой переливание модифицированной трупной крови. Подобная «пересадка» во всех применяемых на сегодняшний день формах носит односторонний характер: на одной стороне всегда убыль, на другой — прибыток, а эффективность методики ограничена количествами, при которых не будет нарушен жизненно важный баланс. Однако эти ограничения могли бы быть устранены, а экспериментальное поле расширено при использовании двустороннего метода — метода обмена.

Данный метод можно охарактеризовать как прямое, одновременное и двустороннее переливание крови у двух индивидов или особей одного вида. Взаимность процесса нужна для того, чтобы задействовать циркуляцию крови; к тому же она позволяет увеличить объем самого переливания до весьма значительных показателей. Если предположить, что количество крови и кровяное давление равны у обоих индивидов или особей, то механический порог обмена возрастает до половины общей массы крови. Если количество крови находится в соотношении 2:1 или 3:1 (например, одна из особей взрослая, вторая детеныш), то пороговое значение обмена составляет 2/3 или 3/4 для меньшей особи и снижается до 1/3 или 1/4 для большей.

Что же до способа проведения операции, он довольно прост: одновременно используются два аппарата для прямого переливания, симметрично соединяющие, с одной и другой стороны, выбранные сосуды каждой из двух особей, участвующих в эксперименте, и аппараты включаются в работу в противоположных направлениях. Из всех таких аппаратов я нахожу наиболее удобными изделия английской фирмы Aveling или французской Collin. Первая из упомянутых моделей хороша высокой герметичностью: аппарат представляет собой резиновый баллон с двумя трубками, которые крепятся к двум троакарам и поочередно закрываются зажимами, расположенными снаружи. Лучше, однако, использовать вторую из упомянутых моделей, так как она обладает лучшим быстродействием и управляется с большей точностью; она представляет собой цилиндр с поршнем и двумя трубками, имеющими общий кран двустороннего действия.

Учитывая длительность операции, стоило бы внести в аппарат фирмы Collin некоторые изменения, убрав кран и заменив его внешними зажимами; это снижает риск локальной коагуляции. Кран также можно заменить автоматической запорной системой со стеклянным шариком: каждая трубка имеет расширение, внутри которого свободно движется небольшой шарик, полностью закрывающий круглое отверстие с одной стороны, а с другой стороны отверстие эллиптической формы закрывается лишь отчасти.

При проведении исследований на людях возможно полностью исключить риск аэроэмболии. Для этого достаточно провести операцию под водой, чтобы полностью исключить доступ воздуха. Для этого двух человек усаживают лицом к лицу и устанавливают две ванночки такой формы и размера, чтобы каждому было удобно погрузить в нее руку (предплечье) — правую у одного пациента и левую у другого — с соединяющими соответствующие вены аппаратами; ванночки наполняются водой или асептическим соляным раствором. К тому же при поддержании температуры воды в ванночках на уровне 37 °C такое устройство не дает переливаемой крови охладиться.

Можно последовательно подключать одного и того же реципиента к нескольким донорам; таким образом почти вся масса крови в его организме будет обновлена. Почти такого же результата можно достичь, сформировав цепочку из нескольких индивидов, объединенных таким же количеством аппаратов для переливания крови.

Все риски и преимущества этой методики, а также всю ценность ее для науки может показать лишь практическое применение. Первостепенный вопрос, который необходимо решить на этом пути, это вопрос передачи иммунитета через живую кровь. Даже для проведения опытов на животных метод обмена создает новое благоприятное условие: большое количество переливаемой жидкости. Для человека это условие представляет еще большую важность: возможно попытаться передать не только приобретенный и искусственный иммунитет в различных его формах, но и наследственный иммунитет, повысить иммунитет возрастной и т. д.

Доказано, что кровь каждого живого существа имеет индивидуальные отличия. Систематические переливания могли бы помочь констатировать, в какой степени эта ткань является носителем индивидуальных свойств организма и может передавать эти свойства, воплощенные в остальных его тканях. Данный вопрос, в частности, встает особо остро, если мы допускаем наследственный характер приобретенных свойств: какая иная среда — кроме крови и лимфы — могла бы доставить генеративным клеткам стимулы для соответствующих преобразований?

Одновременно можно было бы экспериментально разрешить извечно занимавший алхимиков вопрос о возможности укрепления и омоложения организма посредством обновления крови.

Нет смысла лишний раз напоминать о том, какая осторожность необходима при «пересадке» крови человеку; предупреждать о сложности этой процедуры и рисках, могущих



А.А. Богданов

ей сопутствовать; говорить о важности анамнеза и о том, какую роль здесь может сыграть физиологическая уникальность, которая, судя по всему, у человека проявляется гораздо ярче, нежели у животных.

Однако все эти соображения не должны стать непреодолимым препятствием к экспериментам такого рода. Благодаря гибкости и простоте описываемого метода, с учетом возможных экспериментальных сочетаний, а также выводов, полученных в недавнее время исследователями в смежных областях биологической науки, результаты применения описываемой методики безусловно представляют интерес безотносительно к их практической ценности.

Российский государственный архив социально-политической истории (РГАСПИ).
Фонд 259. Опись 1. Дело 21. Листы 1–7.
Перевод: Копылова Елена Юрьевна
Редактор перевода: Абросимова Татьяна Евгеньевна

В 1908 году он опубликовал фантастический роман «Красная звезда», одну из первых марксистских утопий. На Марсе построен социализм, и Богданов показывает его как выставку достижений технического прогресса: рассказывает о цифровых машинах на производстве, межпланетном корабле с атомным двигателем, применении радиоактивных элементов в промышленности, искусственном белке, телевидении, кинематографе (звуковом и стереоскопическом), синтетических волокнах и многих других удивительных вещах. Одна из них — ритуал всеобщего обмена кровью («товарищеский обмен жизни не только в идейном, но и физиологическом существовании»): так марсиане омолаживают организм в стремлении к долголетию. А в 1914 году в «Празднике бессмертия» Богданов рассказывает уже о «физиологическом иммунитете, впрыскивание которого обновляло ткани организма и поддерживало в людях вечную цветущую молодость»: «Это просто одновременное переливание крови от одного человека другому и обратно, путем двойного соединения соответственными приборами их кровеносных сосудов. При соблюдении всех предосторожностей это совершенно безопасно; кровь одного человека продолжает жить в организме другого, смешавшись там с его кровью и внося глубокое обновление во все его ткани». Именно к этому — «физиологическому коллективизму», омоложению и долголетию — стремился Богданов, создавая Институт переливания крови.



А.А. Богданов

Кстати, Александр Александрович был убежден, что старение — это системное повреждение, что в организме нет какой-то силы, которая истощается со временем, но есть «постоянно изменяющееся отношение между активностями организма и активностями, его разрушающими». Богданов считал переливание крови решением практически универсальным, верил, что оно нужно для «возвращения энергии и гибкости жизненных проявлений, повышения умственной и физической работоспособности, ослабления старческого увядания, угасания родовой функции, ослабления эластических свойств соединительной ткани, ожирения, склеротических изменений в сосудах». Революция дала ему возможность осуществить свою идею на практике.

Супруга революционера Камо (Симон Тер-Петросян, земляк и ученик Сталина, участвовавший с ним в экспроприациях, «эксах», полученные в результате которых деньги хранили «кассиры» партии Красин и Богданов) рассказывала, как 27 октября 1920 года на квартире Камо в Москве Богданов встретился с Лениным: «Богданов доказывал Ленину, как необходимо создать институт по изучению и переливанию крови. «Очень, очень важно, — отвечал Владимир Ильич, — следует незамедлительно подумать, где взять средства, как все это поставить на крепкую основу».

В декабре 1921 года при поддержке давнего соратника по борьбе и хранению революционной кассы, а теперь народного комиссара внешней торговли Леонида Борисовича Красина Богданов отправился в Лондон в составе советской торговой делегации. Но изучал не проблемы торговли, а методику переливания крови: в то время Великобритания была одной из передовых стран в этом вопросе. Богданов стажировался в английских клиниках, в том числе у известного военно-полевого хирурга Джеффри Кейнса, подготовив доклад «О развитии переливания крови в Англии». На собственные деньги купил литературу, сыворотки для определения групп крови, иглы, резиновые трубки, реактивы, раствор парафина в эфире, стандартный аппарат Кейнса и аппарат для переливания крови, созданный по его собственным эскизам.

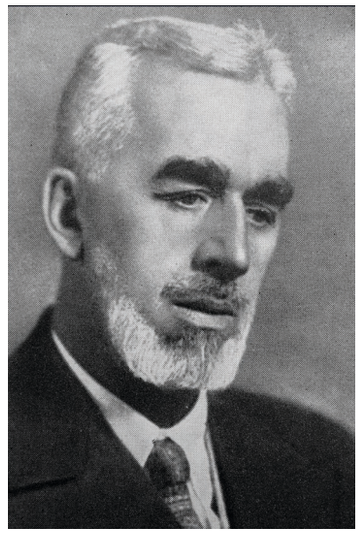
Первыми, кого Александр Александрович познакомил с результатами поездки в Лондон — не только рассказал, но и показал привезенные «сокровища», — были члены его «кружка», врачи единомышленники: С.Л. Малолетков, с которым они познакомились на фронте в 1914 году, И.И. Соболев, с которым учились вместе еще в Тульской гимназии, и Д.А. Гудим-Левкович. На квартире С.Л. Малолеткова Александр Александрович вместе со своей женой Натальей Богдановной (она была фельдшером) и другими учились работать с инструментами и реактивами: сначала определили группы крови друг друга, а затем стали проводить обменные переливания.

Первое такое переливание прошло 10 (или 11) февраля 1924 года, а вот первое по-настоящему успешное

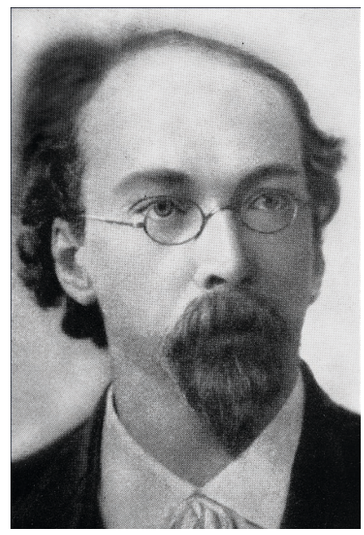
переливание с участием самого А.А. Богданова состоялось 18 мая. В 1924–1925 годах одиннадцать членов кружка провели десять обменных переливаний. А в декабре 1925 года о работе «кружка Богданова» было доложено народному комиссару здравоохранения Н.А. Семашко и генеральному секретарю ЦК РКП(б)–ВКП(б) И.В. Сталину.

В это время идея о переливании крови буквально висела в воздухе, об этом думал не только Богданов и его «кружок», но и многие другие врачи. В 1925–1928 годах монографии, посвященные трансфузиологии, опубликовали Э.Р. Гессе, Н.Н. Еланский, Я.М. Брускин, Л.А. Барнштейн, на медицинских съездах и конференциях обсуждали проблемы донорства, сохранения крови. В мае 1926 года на XVIII съезде российских хирургов Э.Р. Гессе заявил о необходимости создания специальной службы крови.

Когда Александр Богданов продвигал идею создания Института переливания крови, то делал акцент на двух главных задачах: 1) «омоложении организма», 2) спасении жизней раненых солдат. Немного забегая вперед: через год после начала работы Института Богданов писал: «Одним из основных направлений деятельности института была борьба с “советской изношенностью”». Именно поэтому первыми и основными пациентами института были «ответственные работники». У большинства диагностировали нервное истощение, связанное с большими нагрузками. Это было важно, но все же чашу весов в пользу создания института склонило другое: «Переливание крови, как метод лечения многих заболеваний, применяется в настоящее время за границей, главным образом в Англии и Америке, со значительным успехом. Учреждения, которое занималось бы этим методом в СССР, до сих пор не имеется, а потребность в таком учреждении явно ощутима, если принять во внимание последствия войны, эпидемии, голода и т. п. Преступной небрежностью было бы в случае, если бы разразилась угрожающая нам теперь война, допустить, чтобы наши противники имели перед нами преимущество в этом драгоценном способе спасать истекающих кровью или отравленных газами бойцов и ускорять выздоровление истощенных ранами или болезнями, — писал Богданов. — Но и наша трудовая, производственная армия, с ее неизбежными… слишком еще частыми травмами и отравлениями, постоянно нуждается в том же могущественном средстве».



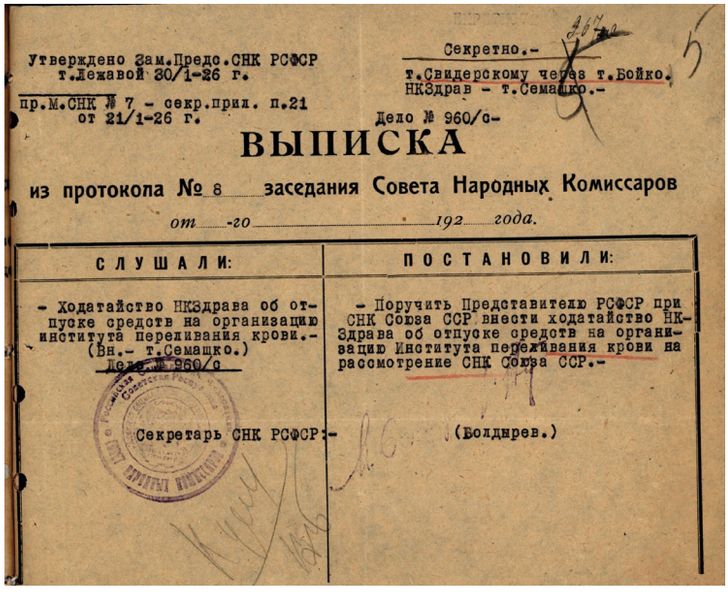
Д.А. Гудим-Левкович



С.Л. Малолетков

Институт переливания крови. Начало

26 февраля 1926 года Совет труда и обороны принял решение об организации Института переливания крови (ИПК) и выделил аванс на расходы по его организации — 80 тысяч рублей. Директором назначили А.А. Богданова. Подобрали здание: особняк



Утверждено Зам.Предс.СНК РСФСР т.Лежавой 30/1-26 г.
пр.М.СНК № 7 - секр.прил. п.21 от 21/1-26 г.

Секретно.-
т.Свидерскому через т.Бойко.
НКЗдрав - т.Семашко.-

Дело № 960/с-

ВЫПИСКА

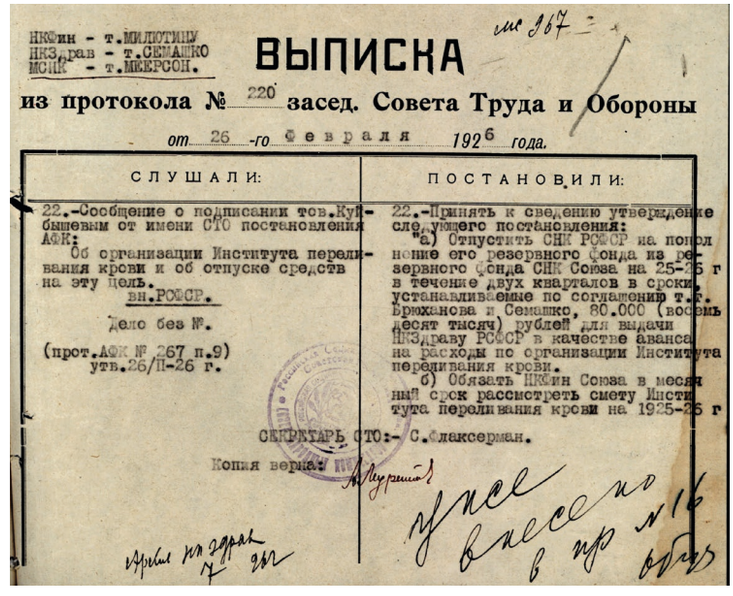
из протокола № 8 заседания Совета Народных Комиссаров

от -го 192 года.

СЛУШАЛИ:	ПОСТАНОВИЛИ:
- Ходатайство НКЗдрава об отпуске средств на организацию института переливания крови.- (Вн.- т.Семашко.) Дело № 960/с	- Поручить Представителю РСФСР при СНК Союза ССР внести ходатайство НКЗдрава об отпуске средств на организацию Института переливания крови на рассмотрение СНК Союза ССР.-

Секретарь СНК РСФСР:- (Болдырев.)

Выписка из протокола заседания Совета Народных Комиссаров)
(Государственный архив Российской Федерации, ф. 259, оп. 10б, д. 6, л. 0005)



НКФин - т.МИЛЮТИНУ
НКЗдрав - т.СЕМАШКО
МСНК - т.МЕЖЕРСОН.

ВЫПИСКА

из протокола № 220 засед. Совета Труда и Обороны

от 26 -го Февраля 1926 года.

СЛУШАЛИ:	ПОСТАНОВИЛИ:
22.-Сообщение о подписании тов.Куйбышевым от имени СТО постановления АФК: Об организации Института переливания крови и об отпуске средств на эту цель. Вн.РСФСР. Дело без №. (прот.АФК № 267 п.9) утв.26/II-26 г.	22.-Принять к сведению утверждение следующего постановления: "а) Отпустить СНК РСФСР на пополнение его резервного фонда из резервного фонда СНК Союза на 25-26 г в течение двух кварталов в сроки, устанавливаемые по соглашению т.т. Бриханова и Семашко, 80.000 (восемь десят тысяч) рублей для выдачи НКЗдраву РСФСР в качестве аванса на расходы по организации Института переливания крови. б) Обязать НКФин Союза в месячный срок рассмотреть смету Института переливания крови на 1925-26 г

СЕКРЕТАРЬ СТО:- С.Склаверман.

Копия верна:

Выписка из протокола заседания Совета Труда и Обороны
(Государственный архив Российской Федерации, ф.259, оп. 10б, д. 6, л. 0001)

купца Игумнова на улице Большой Якиманке. Дом роскошный, но к тому времени сильно запущенный, особенно внутри. Надворные постройки занимали конюшни Москвотопа (Московский топливный комитет, занимался заготовкой дров для нужд столицы) на восемьдесят лошадей. Почти полгода сотрудники Института занимались не только научной работой, но и приводили здание в состояние, пригодное для работы. Дом сохранился, сегодня в нем размещается посольство Франции. Активное участие в создании Института принимали члены «кружка Богданова» С.Л. Малолетков, Д.А. Гудим-Левкович, И.И. Соболев.

Народный комиссариат здравоохранения определил основные задачи Института:

а) изучение и разработка вопросов, связанных с переливанием крови;

б) теоретическое и практическое ознакомление врачей с переливанием крови путем устройства периодических и постоянных курсов;

в) издание научной и популярной литературы по переливанию крови;

г) приготовление и продажа стандартных сывороток, а также препаратов, аппаратов и принадлежностей для переливания крови.

Институт переливания крови. Первые годы

Сначала в Институте было три отделения: лаборатория, операционная и стационар. А.А. Богданов активно писал в газеты и журналы статьи об Институте и пропагандировал «обменные» переливания крови для борьбы с «советской изношенностью», повышения жизнестойкости и продления жизни». В книге «Год работы Института переливания крови» он писал: «Когда стало известно об учреждении Института, немедленно начали поступать заявления от пациентов, нуждающихся в переливании. В случаях особо спешных отказывать было нельзя, и уже в мае была сделана врачами института первая операция от его имени, хотя и вне его стен, в чужой операционной. Это был случай тяжелого по степени и форме малокровия у одного ответственного работника. Операция была очень удачна».

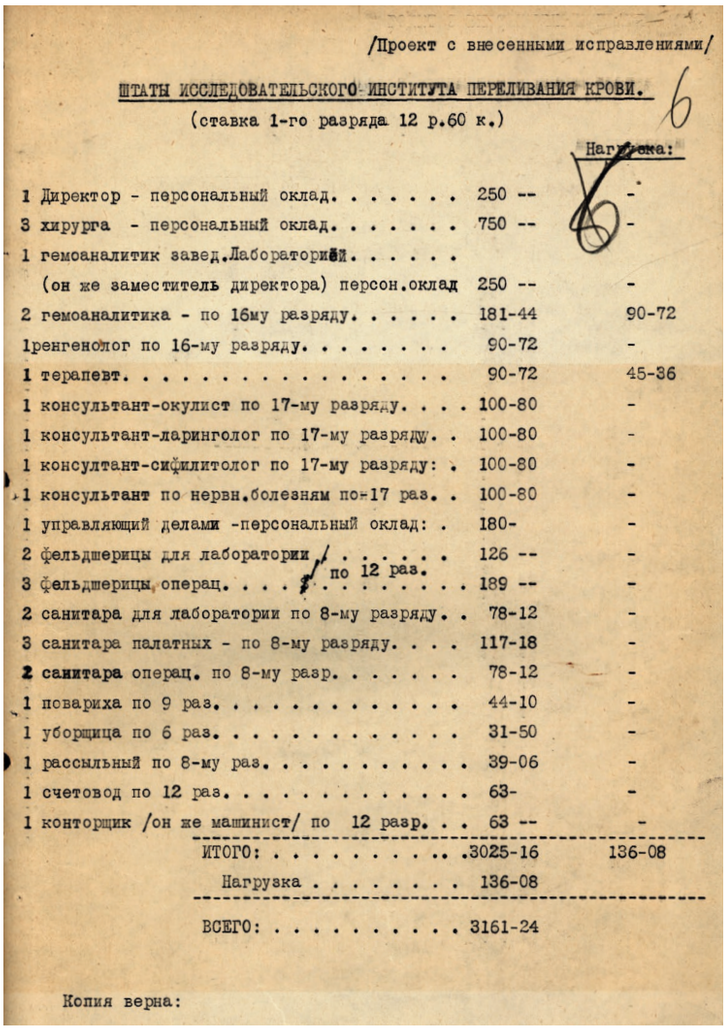
Первого больного в стенах Института приняли 1 июля 1926 года: «Прямо уже в Институт поступил больной в тяжелом состоянии, — вспоминал А.А. Богданов, — ответственный работник из провинции: пришлось пригласить временных сестер и сиделок, началась клиническая работа Института».

В июне 1927 года Наркомздрав принял решение о расширении Института: открылись экспериментально-биологическое (руководитель — А.А. Богомолец) и экспериментально-клиническое (руководитель — Х.Х. Владос) отделения. Фактически экспериментально-клиническое отделение стало первой в СССР и в мире специализированной гематологической клиникой.

Сначала будущий пациент беседовал с врачом, а потом врач совместно с директором решали, «следует ли делать переливание и представляет ли случай научный интерес». «Если больной неимущий, и своих доноров у него нет, то приходится тут же решить и другой вопрос — достаточно ли случай важен и интересен, чтобы Институт мог принять уплату донору за счет своих ограниченных средств на научные цели», — пи-



Особняк купца Игумнова — первое здание, в котором располагался Институт переливания крови



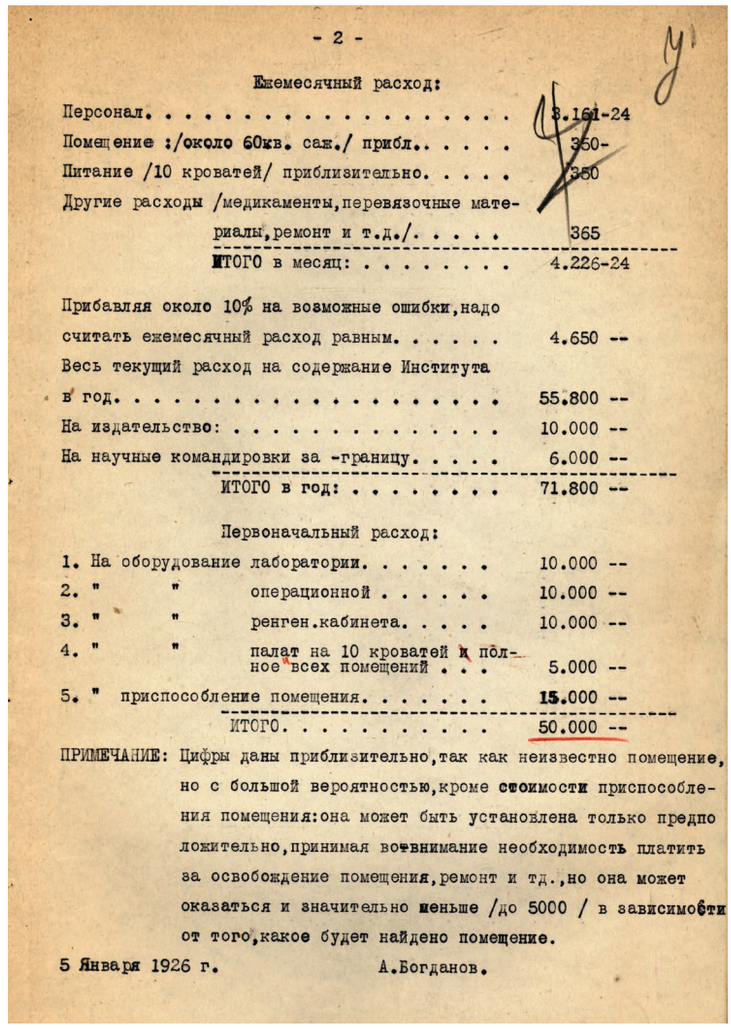
/Проект с внесенными исправлениями/

ШТАТЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ.

(ставка 1-го разряда 12 р.60 к.)

		Нагрузка:
1 Директор - персональный оклад.	250 --	-
3 хирурга - персональный оклад.	750 --	-
1 гемоаналитик завед.Лабораторией.		
(он же заместитель директора) персон.оклад	250 --	-
2 гемоаналитика - по 16му разряду.	181-44	90-72
1рентгенолог по 16-му разряду.	90-72	-
1 терапевт.	90-72	45-36
1 консультант-окулист по 17-му разряду. . . .	100-80	-
1 консультант-ларинголог по 17-му разряду. .	100-80	-
1 консултант-сифилитолог по 17-му разряду: .	100-80	-
1 консультант по нервн.болезням по-17 раз. .	100-80	-
1 управляющий делами -персональный оклад: .	180-	-
2 фельдшерицы для лаборатории / . . . . . по 12 раз.	126 --	-
3 фельдшерицы операц.	189 --	-
2 санитара для лаборатории по 8-му разряду. .	78-12	-
3 санитара палатных - по 8-му разряду. . . .	117-18	-
2 санитара операц. по 8-му разр.	78-12	-
1 повариха по 9 раз.	44-10	-
1 уборщица по 6 раз.	31-50	-
1 рассыльный по 8-му раз.	39-06	-
1 счетовод по 12 раз.	63-	-
1 конторщик /он же машинист/ по 12 разр. . .	63 --	-
ИТОГО:	3025-16	136-08
Нагрузка	136-08	
ВСЕГО:	3161-24	

Копия верна:



- 2 -

Ежемесячный расход:

Персонал.	3.161-24
Помещение :/около 60кв. саж./ прибл.	350-
Питание /10 кроватей/ приблизительно. . . .	350
Другие расходы /медикаменты,перевязочные материалы,ремонт и т.д./. . . .	365
ИТОГО в месяц:	4.226-24

Прибавляя около 10% на возможные ошибки,надо считать ежемесячный расход равным. . . . . 4.650 --

Весь текущий расход на содержание Института в год.	55.800 --
На издательство:	10.000 --
На научные командировки за -границу.	6.000 --
ИТОГО в год:	71.800 --

Первоначальный расход:

1. На оборудование лаборатории.	10.000 --
2. " " операционной	10.000 --
3. " " ренген.кабинета.	10.000 --
4. " " палат на 10 кроватей и полное всех помещений . . .	5.000 --
5. " приспособление помещения.	15.000 --
ИТОГО.	50.000 --

ПРИМЕЧАНИЕ: Цифры даны приблизительно,так как неизвестно помещение, но с большой вероятностью,кроме стоимости приспособления помещения:она может быть установлена только предположительно,принимая во внимание необходимость платить за освобождение помещения,ремонт и тд.,но она может оказаться и значительно меньше /до 5000 / в зависимости от того,какое будет найдено помещение.

5 Января 1926 г. А.Богданов.

Проект штатного расписания Института переливания крови
(Государственный архив Российской Федерации, ф. 259, оп. 10б, д. 6, л. 0006, 0007)

сал Богданов. Когда решение об операции (а в это время трансфузия была хирургической операцией) было принято, у пациента определяли группу крови, делали общий анализ крови и, при необходимости, дополнительные исследования: на кальций, свертываемость и т. д. После этого кандидат на переливание шел к терапевту, который в беседе определял общее состояние: «Как показал опыт, — писал Богданов, — состояние памяти тесно связано с физическим здоровьем мозга. Поэтому мы стараемся простым способом измерять и способность запоминания». При необходимости терапевт отправлял пациента к главному хирургу, невропатологу, окулисту и рентгенологу. Потом начинали поиски донора.

В первые годы работы поиск доноров был непростой задачей: «Если он не доброволец, жертвующий свою кровь для данного больного в силу личной связи, то это — "платный донор", продающий свою кровь за деньги», — констатировал Богданов. Плата составляла 20 копеек за один кубический сантиметр — примерно 40 рублей за стакан крови. За одно переливание донор мог получить 80–150 рублей, и это, по словам Богданова, было «достаточным побуждением»: за первые месяцы работы в Институте была зарегистрирована «не одна сотня желающих» стать донорами.

За состоянием пациентов, которым перелили кровь, следили, особенно если показанием к переливанию были «нервное истощение и общая изношенность организма». Донорам рекомендовали принимать железо и мышьяк и предлагали вернуться в Институт через 3–4 недели после переливания на контроль. «А в дальнейшем мы рассчитываем завести кадры постоянных доноров, с помесячной оплатой, которые немедленно по требованию являлись бы сдавать кровь не меньше как раз в месяц», — писал Богданов.

К этому времени переливание крови вышло далеко за стены Института, и для работы других медицинских учреждений с июня 1926 года в Институте стали изготавливать стандартные сыворотки для определения группы крови. Тогда же начали изучать причины посттрансфузионных реакций.

Далеко не все в медицинском сообществе приняли новое учреждение. А.А. Богданов 19 января 1928 года писал членам правительства: «…Медицинский мир в целом неприязненно принял новое учреждение… Особенно возмущало их то, что я начал работу

с прежними сотрудниками, малоизвестными врачами, не предоставляя ученым верхам дать тех, кого они найдут нужным… Центральная штатная комиссия сильно сократила намечавшийся штат, не дали постоянного консультанта-венеролога». Отсутствие венеролога обернулось чрезвычайным происшествием: один из участников переливания заразился сифилисом. Реакция последовала незамедлительно: в штат был введен не только венеролог, но и гематолог (и тем самым заложены основы междисциплинарности Института), выработаны правила предварительного обследования доноров, создана лаборатория для опытов над животными, а заместителем директора Института стал профессор А.А. Богомолец.

К октябрю 1927 года в Институте провели 200 операций переливания крови, а к апрелю 1928-го — уже 400. Кроме этого, здесь знакомили практикующих врачей с переливанием, готовили стандартные сыворотки, аппараты для переливания крови, комплектовали донорские кадры. Работали новые сотрудники — профессора, знаменитости каждый в своей сфере: терапевт, председатель Московского терапевтического общества, декан медицинского факультета 2-го МГУ М.П. Кончаловский, позже — известный судебный медик-изосеролог Н.В. Попов, а также хирург, руководитель факультетской клиники и кафедры факультетской хирургии 2-го Московского медицинского института им. Н.И. Пирогова С.И. Спасокукоцкий. Он возглавлял хирургическое отделение ИПК, базой для которого как раз стала его факультетская клиника, тогда она называлась Всесоюзный исследовательский центр проблем переливания крови в хирургии. С.И. Спасокукоцкий и его ученики уделяли большое внимание созданию аппаратуры для заготовки, хранения, транспортировки и переливания крови, а также другим вопросам, связанным с трансфузиологией. Под его руководством были определены показания к переливанию крови при операционном шоке, травмах, отравлении, ожоговой болезни, инфекционных заболеваниях и анемии. Результаты этих исследований обобщены в монографии С.И. Спасокукоцкого и В.Я. Брайцева «Переливание крови в хирургии» (1935).

Смерть Богданова

Одной из особенностей Института в самые первые годы его существования были обменные переливания крови. «Уже давно известны случаи, когда операция должна принять форму замещения крови: сначала у больного кровь берут, затем дают ему чужую, здоровую», — объяснял Богданов идею, осуществлять которую на практике начал с командой единомышленников еще до создания института.

Как истинный врач и в некотором роде фанатик идеи, в данном случае идеи обменных переливаний крови, эксперименты Александр Богданов ставил на себе, обменивался кровью со студентами, которые отмечали улучшение когнитивных функций накануне экзаменов, с не очень здоровыми людьми, фиксировавшими улучшение своего состояния. За два с половиной года он провел одиннадцать таких переливаний. Двенадцатое стало роковым.

В марте 1928 года группа студентов МГУ обсуждала статью Богданова (а он был выдающимся и неутомимым пропагандистом своих идей и блистательным публицистом) о пользе взаимных переливаний крови. Все это было накануне весенней сессии, и студенты решились на переливание «для умственного и физического стимулирования», как объясняет это решение Дуглас Хьюстис, американский биограф Богданова.

Александр Александрович предложил провести переливание студенту-геофизику Льву Колдомасову, у обоих была IV группа крови. У Колдомасова выявили неактивную стадию туберкулеза и остаточную малярию. Богданов как врач с большим стажем считал себя иммунным к туберкулезу и надеялся, что обменное переливание поможет студенту справиться с болезнью. 24 марта в 19.30 они обменялись большим объемом (почти по литру каждый) крови.

Вскоре оба почувствовали себя плохо. У Колдомасова была лихорадка, рвота, диарея и такая невыносимая боль по всему телу, что, как свидетельствовали очевидцы, он «извивался как змея». Но через несколько дней наступило улучшение. Лев Ильич Колдомасов прожил долгую жизнь (умер в 1985 году в возрасте 78 лет), стал известным ученым-метеорологом в Западной Сибири. Он был уверен, что именно обменное переливание крови превратило его из болезненного юноши в здорового мужчину, и всю жизнь был благодарен Александру Александровичу, которого считал своим спасителем.

Самочувствие же самого Богданова ухудшалось. Он отказывался от лечения и скрупулезно протоколировал свое состояние. «Мне первый раз в жизни довелось видеть такое мужество и такое стоическое спокойствие перед лицом смерти», — написал председатель Московского терапевтического общества, декан медицинского факультета 2-го МГУ Максим Кончаловский.

Александр Александрович Богданов умер 7 апреля 1928 года в 20.55. В соответствии с заключением смерть была вызвана почечной недостаточностью в результате гемолиза, обусловленного несовместимостью перелитой крови.

Годы спустя директор Гематологического научного центра (так тогда назывался преемник Института переливания крови) А.И. Воробьев уверенно констатировал: «Мы уже понимаем, от чего погиб создатель этого Института Александр Александрович Богданов, у которого развилась тяжелейшая реакция на повторное переливание крови с остановкой почек: это мог быть только резус-конфликт». В 1928 году резус-фактор еще не был открыт, это произойдет в 1940-м. Супруге



Посмертная маска А.А. Богданова (копия)

А.А. Богданова Наталье вскоре после его смерти передали записку: «*Дорогая Наталья Богдановна, все эти дни думала об Александре Александровиче и о Вас, вспоминала первую встречу с А.А. в Женеве, Куоккалу и свою последнюю встречу с А.А. и Вами. Вспоминаются разговоры разные, разное и важное, и неважное, мелочи всякие, но эти мелочи именно то, что делает человека близким. Крепко Вас обнимаю, Н.К. Крупская*».

«Мучеником науки» назвал Богданова соратник по революционной борьбе, член Политбюро ЦК ВКП(б) Николай Бухарин, выступивший на траурном митинге: «В лице Александра Александровича ушел в могилу человек, который по энциклопедичности своих знаний занимал исключительное место не только на территории нашего Союза, но и среди крупнейших умов всех стран… Никакое большое, действительно большое и действительно новое дело не бывает без риска для его пионеров и зачинателей. И в области классовых битв, и в области труда, и в области науки люди — и притом лучшие люди, самые самоотверженные, самые храбрые, те, у которых горит мысль и пламенеет действенная страсть, — нередко гибнут, чтобы осуществить заветную цель своей жизни, свою субъективно поставленную индивидуальную задачу, под которой трепещет объективная общественная сила, толкающая вперед и вперед… И самая смерть товарища Богданова есть прекрасный подвиг человека, который сознательно рисковал своей индивидуальной жизнью, чтобы дать могучий толчок развитию человеческого коллектива».

После кремации А.А. Богданова похоронили на Новодевичьем кладбище, его мозг передали в Институт мозга (сейчас — Федеральный центр мозга и нейротехнологий ФМБА России). В апреле 1928 года первому в мире Институту переливания крови присвоили имя основателя — он стал Государственным институтом переливания крови им. А.А. Богданова.



Надгробие захоронения А.А. и Н.Б. Богдановых-Малиновских на Новодевичьем кладбище

2 ГОДЫ БУРНОГО РАЗВИТИЯ. 1930-е

1930-е. Центральный институт переливания крови

В 1928 году директором Института переливания крови им. А.А. Богданова стал А.А. Богомолец.

С конца 1929 года в соответствии с директивами ЦК ВКП(б) Институт реорганизовывался, перестраивал научную работу и превращался в центр организации переливания крови в СССР. Открылись новые отделения: биохимическое, морфологическое, сывороточное и лаборатория экспериментальной терапии. Активизировалась деятельность выездного отряда Института (два хирурга, две медсестры и терапевт), который в 1928–1930 годах работал в режиме неотложной помощи и провел за три года 229 переливаний крови.

В 1931 году директором Института стал выдающийся организатор здравоохранения А.А. Багдасаров. Он останется на этом посту 30 лет, в самые непростые для страны годы. Под его руководством наряду с вопросами переливания крови институт начинает проводить научную работу в области клинической и экспериментальной гематологии, изучая патогенез, клинику и терапию ряда заболеваний кроветворных органов. Хотя еще Богданов в 1928 году в служебной записке наркому здравоохранения Н.А. Семашко писал, что в Институте проводится клиническая и исследовательская работа.

С начала 1930-х систематически проводятся Всесоюзные научные конференции, расширенные пленумы Ученого совета, совещания директоров институтов, на которых обобщается научно-практический опыт, намечаются дальнейшие задачи научных исследований. Начинают выходить сборники научных трудов.

Институт, центр — как правильно?

Институт, основанный в 1926 году, изменялся, расширялся, стал крупным междисциплинарным центром — менялись и его названия: Центральный институт клинической и экспериментальной гематологии и переливания крови им. А.А. Богданова (ЦИПК), Центральный ордена Ленина институт гематологии и переливания крови (ЦОЛИПК), Центральный ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени Научно-исследовательский институт гематологии и переливания крови (ЦНИИГПК), Всесоюзный гематологический научный центр (ВГНЦ), Гематологический научный центр (ГНЦ) и, наконец, НМИЦ гематологии. Чтобы избежать путаницы, в этой книге мы используем названия ***Институт*** *и* ***Центр*** *(с больших букв).*

Филиалы по всему СССР

За короткий срок, с 1930 по 1936 год, в стране развернули деятельность многочисленные филиалы Института переливания крови и отдельные институты в республиках СССР. В 1930 году создан Украинский (находился в г. Харькове), в 1931-м — Ленинградский (ЛИПК), в 1932-м — Белорусский, в 1933-м — Армянский (причем первое в республике переливание крови произвела в 1934 году бригада московских врачей во главе с А.А. Багдасаровым), в 1934-м — Киевский, в 1935-м — Тбилисский институты переливания крови.

В 1930 году в Ташкенте под руководством профессора И.И. Орлова открылся первый в Средней Азии кабинет по переливанию крови. В 1934 году он был преобразован в Центральную СПК. В 1934–1935 годах ОПК были открыты в Самаркандском медицинском институте (А.И. Зверев), больнице Бухары (П.Н. Карленко), Кокандской межрайонной больнице (К.Г. Усова), Термезе (С.А. Закфельд). В дальнейшем ОПК были открыты в других городах республики. Первыми донорами были медицинские работники и родственники больных.

В октябре 1940 года создан НИИ переливания крови Узбекистана, позже — НИИ гематологии и переливания крови. Организацией института занимался профессор В.К. Ясевич, он был научным руководителем института. Первым директором был Т.А. Юсупов. В начале 1941 года были открыты филиалы в городах республики. Перед началом Великой Отечественной войны в республиканскую службу крови входили НИИ переливания крови, 13 его филиалов и 41 опорный пункт.

Гематологическая служба в Армении начала развиваться в 1932 году, когда группа специалистов из Москвы под руководством А.А. Багдасарова приехала сюда для пропаганды донорства и создания службы крови. В 1933 году в Ереване создан Комитет пере-

ливания крови — филиал ЦИПК, который в 1939 году превратился в республиканскую СПК. Тогда же были открыты отделения переливания крови в Ленинакане (Гюмри) под руководством С. Товмасяна и в Кировакане (Ванадзор) под руководством Е. Асланяна.

«Практика показала, что, только идя по линии организации на периферии своих опорных пунктов, можно рассчитывать на успех внедрения метода переливания крови в повседневную работу лечебно-санитарных учреждений как рабоче-крестьянской Красной армии, так и гражданского ведомства», — написано в резолюции, принятой 30 мая 1932 года Всесоюзным совещанием филиалов по докладу директора Института А.А. Багдасарова. Почти у каждого из вновь образованных института была своя специфика.

Деятельность Ленинградского института гематологии и переливания крови, организатором и первым директором которого был видный ученый Э.Р. Гессе, складывалась из разработки основных положений донорства, заготовки крови и ее консервирования, а также углубленного изучения групп крови для обеспечения безопасности ее переливаний. Основными темами исследований Белорусского НИИ переливания крови (в 1933 году в него преобразован Минский филиал ИПК) стали проблемы консервирования крови, ее транспортировки и переливания. В Горьковском краевом филиале изучали изменения биохимического состава крови в зависимости от сроков консервации.

Институт в Тбилиси уделял особое внимание заготовке крови и занимался испытанием различных консервирующих растворов. Киевский институт разрабатывал вопросы совместимости крови различных групп, техники переливания крови, механизма действия перелитой крови на организм реципиента и уделял большое внимание развитию донорства.

В Запорожской области Украинской ССР первыми энтузиастами метода переливания крови в лечебных учреждениях города были хирурги. В 1929 году хирург А.Л. Качан в хирургическом отделении межрайонной больницы города Мелитополя впервые в области провел переливание крови. Первым донором была медсестра больницы А.С. Шибаева, ставшая впоследствии активным пропагандистом донорства среди населения. Она сама сдала более 50 литров крови и одной из первых получила звание «Почетный донор СССР».

В это время переливание крови проводилось исключительно в необходимых случаях, донорская кровь бралась для немедленного применения. Первый в Мелитополе пункт переливания крови был организован в 1932 году. С.И. Лиходедом. В 1939–1941 годах работу возглавляли врачи Веселовская и Серпик. В этот период заготавливали 5–7 литров крови в месяц, гемотрансфузии проводились только квалифицированными хирургами. К 1937 году назрела необходимость привлечение врачей всех специальностей для освоения метода переливания крови, для чего была проведена первая научно-практическая конференция по неотложной хирургии и переливанию крови, в которой принимали участие врачи Запорожской, Харьковской и Днепропетровской областей.

Институты гематологии и переливания крови, являясь головными учреждениями в республиканском масштабе, значительное внимание в своей работе уделяли расширению сети учреждений службы крови, укреплению их материальной базы. Многие из организованных областных и городских станций переливания крови (СПК) впоследствии явились теми учреждениями, в составе которых были открыты первые специализированные гематологические отделения для лечения больных с заболеваниями системы крови (ЗСК).

К концу 1940 года в СССР было 7 институтов переливания крови, 170 станций и 1778 кабинетов переливания крови, созданных ЦИПК. К этому времени в стране производилось до 250 тысяч трансфузий в год.

Трансфузиология. Регионы России

Амурская область

В 1934 году на базе хирургического отделения городской больницы № 1 Благовещенска Е.К. Белоусов организовал отделение переливания крови (ОПК), которое возглавлял до 1936 года. В течение 1934 года заготовлено 7,5 л цитратной крови и произведено 30 переливаний 20 больным. Первыми донорами были медицинские работники и родственники больных.

В 1938 году цитратной консервированной крови было заготовлено уже 278 л, в 1939 году — 540 л, а в 1940 году — 491 л. Основными направлениями работы были: подготовка медицинских кадров по заготовке и по переливанию крови, внедрение переливания крови в лечебную практику и комплектование донорских кадров. В сентябре 1941 года отделение заготовки крови из Благовещенска перевели в город Свободный (в составе городской больницы).

Башкирская АССР (Республика Башкортостан)

Первое в Башкирской АССР переливание крови провел в ноябре 1930 года хирург будущий Герой Социалистического Труда М.В. Вакуленко. В октябре 1931 года в Москву в ИПК была командирована хирург Стернина «для изучения техники переливания крови». После ее возвращения из командировки и доклада по ее итогам была приобретена необходимая аппаратура, началась работа по переливанию крови.

В 1933 году организована служба крови Башкирской АССР: в Уфе на базе Первой Советской больницы открыт филиал ЦИПК, который возглавил В.М. Романкевич. Филиал получил право открыть сеть отделений и пунктов переливания крови на территории БАССР. А в 1938 году филиал преобразован в республиканскую СПК.

В 1934 году на кафедре топографической анатомии Башкирского медицинского института (БГМИ) открыт кабинет по консервированию донорской крови.

Бурят-Монгольская АССР (Республика Бурятия)

В ноябре 1939 года СПК крови была открыта в Улан-Удэ. Ее главным врачом стала хирург М.Д. Воробьёва, в штате было шестнадцать человек. В 1940 году на станции заготовили 87 л крови от 323 доноров.

Воронежская область

Первое переливание в регионе осуществил в 1923 году А.Г. Русанов.

Для обеспечения больниц кровью 17 мая 1932 года в Воронеже была организована областная СПК, вскоре реорганизованная в НИИ переливания крови.

Первая СПК располагалась в здании лазарета кадетского корпуса. Здесь не только заготавливали донорскую кровь, но и проводили большую научную работу. На втором этаже СПК был открыт стационар сначала на 10, а затем на 25 коек, где осуществлялись процедуры переливания крови. Этим методом лечили язвенные болезни, ЗСК. За год здесь получали помощь более пятисот больных. Оперировали прославленные воронежские медики А.Г. Русанов, В.И. Бобров, А.И. Сержанин.

В Воронежском медицинском институте был организован курс по переливанию крови, который вел Ф.П. Верховых — первый главный врач СПК.

Горьковская (Нижегородская) область

13 марта 1931 года был создан краевой центр переливания крови при краевой больнице им. Н.А. Семашко — он стал одним из первых филиалов ЦИПК. Руководителем назначена врач-хирург В.С. Головкина.

Иркутская область

Первое переливание крови в Иркутской области сделал Н.Г. Мантров, ассистент факультетской хирургической клиники К.П. Сапожкова, проводивший экспериментальную работу по переливанию и консервации крови. Технология была несовершенной, донора приглашали родственники. Случаи переливания крови в то время были единичными.

В 1934 году в Иркутске организован Восточно-Сибирский филиал ЦИПК на территории Кузнецовской больницы. Им руководил Б.Ф. Дивногорский. В 1938-м филиал переименован в областную СПК, ее руководителем назначен П.И. Фейтельберг. В этот период переливания крови в Иркутске проводились сравнительно редко, консервированную кровь готовили лишь по заявкам больниц в небольших объемах (около 10 л в год).

Калмыцкая АССР

История республиканской службы крови началась 20 мая 1935 года, когда в Элисте была создана СПК, организационно связанная с Астраханским филиалом ЦИПК. Станция была открыта при больнице, на ее содержание выделили 7000 рублей. Первой заведующей стала П.П. Жемчуева. Для доноров был предусмотрен продовольственный паек: масло — 1 кг, сахар — 1 кг, мясо — 4 кг, молоко — 10 л. Статья об открытии СПК была опубликована в мае 1935 года в газете «Ленинский путь».

В первые годы СПК работала по потребности, испытывая большие трудности в поиске доноров. Чаще всего ими были сами медицинские работники или очень близкие родственники больного. Первая группа доноров в количестве 38 человек сформировалась лишь к 1959 году.

Кировская область

Первое переливание крови, подобранной по антигенам системы АВ0, в Вятке (сегодня Киров) провели в 1929 году. Тогда в городском роддоме заведующий отделением А.Г. Гурьянов спас жизнь родильнице Яровиковой, погибавшей от послеродового кровотечения. Донором стала акушерка В.С. Козьминых.

Датой организации службы крови в регионе считается 1933 год, когда по инициативе доктора В.П. Крюкова при Вятской краевой больнице был открыт пункт переливания крови. За год выполнили 15 переливаний, силами донорского актива (8 человек) заготовили 6,5 л цитратной крови. В 1935 году пункт приказом краевого отдела здравоохранения реорганизован в краевую СПК, которая год спустя переименована в областную СПК. Тогда же начали открывать первые филиалы — пункты переливания крови (ППК) в районных больницах городов Нолинск, Яранск, Уржум, Котельнич и других, где на учете состояло по 15–20 кадровых доноров.

В 1940 году число доноров в области достигло 254 человек (рост в 20 раз с 1933 годом), объем заготовленной крови — 294,6 л (рост в 53 раза), число переливаний — 1157 (рост в 77 раз).

Краснодарский край

Первый кабинет переливания крови был открыт в 1934 году Г.Н. Лукьяновым в госпитальной хирургической клинике Кубанского медицинского института. Годом позже реорганизован в Краснодарский филиал Азово-Черноморского института переливания крови. В 1937 году филиал преобразовали в краевую СПК. Она располагала боксированной операционной для забора крови, боксом с предбоксом для разделения крови на плазму и эритроцитную массу и гематологической лабораторией.

Первое упоминание о том, что в Ейске переливалась кровь, относится к 1940 году: тогда было перелито 23,3 л консервированной крови. При Ейской городской больнице для обеспечения лечебного процесса в разные времена были организованы подразделения службы крови — кабинеты и ОПК.

Служба крови города Сочи создана в 1938 году, когда на базе городской больницы № 2 было открыто ОПК, которое обеспечивало потребности больницы в консервированной крови.

Красноярский край

Красноярский филиал ЦИПК создан 1 марта 1935 года в Красноярской городской больнице по инициативе хирургов М.М. Ховеса и А.Е. Олофинского. В штат входили врач и медицинская сестра.

В 1936 году филиал ЦИПК внесен в перечень учреждений Красноярского краевого отдела здравоохранения. Тогда же состоялся I краевой съезд врачей и первая краевая конференция по переливанию крови под руководством ЦИПК.

В 1937 году филиал преобразован в СПК. До 1938 года станция располагалась в предоперационной городской больницы, где ей была выделена одна комната. В том же году для обследования доноров выделили еще одну комнату. В штате были четыре врача, две медсестры и одна санитарка. Заготовка крови составляла 5–6 л в месяц, 60–70 л в год.

Крымская АССР (Республика Крым)

В 1932 году в Симферополе открылся филиал ЦИПК со штатом восемь единиц. Главным врачом назначена хирург П.В. Михайленко.

Куйбышевская (Самарская) область

В 1926 году впервые на самарской земле руководитель хирургического отделения Окружного военного госпиталя С.П. Любомудров впервые применил переливание крови для лечения раненых. Официально же областная служба крови была создана 17 февраля 1933 года, когда в Самаре был открыт филиал ЦИПК.

СПК расположилась в бараке № 20 центральной городской больницы (сегодня — Самарская городская клиническая больница № 1 им. Н.И. Пирогова). Для поощрения донорства с 1927 года действовала денежная компенсация за сдачу крови, с 1931-го выдавали также специальный паек. И если первоначально при Самарском филиале было только три постоянных донора, то в 1935 году — уже 254. За 1935 год 448 больным в Куйбышеве (так город назывался в 1935–1991 годах) было сделано 615 переливаний крови. Станции выделили помещение под стационар, также велась научно-исследовательская работа по изучению терапевтического действия переливания крови на организм человека, готовили медицинские и донорские кадры. В крае открылись шесть опорных пунктов переливания крови (ОПК) — в Пензе, Ульяновске, Сызрани, Чапаевске, Инзе, Карсуне.

1 января 1939 года Куйбышевский филиал ЦОЛИПК получил статус самостоятельного учреждения и официально стал называться Куйбышевская областная СПК. К этому времени она состояла из четырех отделений: донорское, лабораторное, сывороточное и клиническое, в штате было 25 человек, в том числе 7 врачей.

Курская область

Областная СПК была организована в 1934 году в мужском хирургическом отделении областной больнице и за первый год работы заготовила кровь от 300 доноров. Число доноров постоянно росло: в 1936 году их было 1000 человек, на 1 января 1939 года — 2000, к началу Великой Отечественной войны — 4000. В год здесь консервировали до 200 л крови.

Ленинград

В октябре 1931 года под руководством выдающегося хирурга, одного из основателей отечественной трансфузиологии Э.Р. Гессе была организована первая в Ленинграде станция переливания крови (СПК) при больнице «В память 5-летия Октябрьской революции». Обязанности сотрудников СПК наряду с освоением метода переливания крови включали организацию донорства, а также оказание помощи в проведении гемотрансфузий в других лечебных учреждениях города. Через полгода СПК была реорганизована в Научно-практический институт переливания крови, переименованный 3 декабря 1932 года в Ленинградский НИИ переливания крови (ЛИПК), директором которого стал Э.Р. Гессе.

С апреля 1932 по декабрь 1933 года под руководством института было открыто 18 станций переливания крови в Новгороде, Боровичах, Петрозаводске, Мурманске и других населенных пунктах. К 1936 году в Ленинградской области и Карелии работало уже 45 пунктов переливания крови, 29 из них — филиалы института. За 1932–1936 годы сотрудники ЛИПК обучили 4000 медицинских работников.

За первые пять лет работы института более чем в 4,5 раза увеличилось число доноров в Ленинграде и в 7 раз возросло количество переливаний крови. Научно-исследовательская работа института позволила создать научно обоснованную организацию донорства, установить предельные сроки и дозы взятия



Здание, в котором размещалась Крымская СПК

крови от донора и выработать правила обследования и подбора доноров, исключающие возможность заражения больного при переливании.

Важным аспектом работы являлась производственная деятельность для нужд практического здравоохранения: был освоен метод консервации крови и ее применения в клинических целях, за четыре года объемы заготовки консервированной крови возросли в 19 раз.

В ранние годы становления службы крови исключительно большое значение имели работы сотрудников ЛИПК, посвященные разработке показаний и противопоказаний к переливанию крови, а также изучение причин возникновения посттрансфузионных осложнений и разработка мер их лечения. Эта новаторская работа была отмечена премией Наркомздрава и получила признание мировой медицинской общественности. Предложенный метод лечения посттрансфузионных осложнений, связанных с групповой несовместимостью, вошел в мировую трансфузиологию как «метод Гессе — Филатова». Оригинальные исследования, проводимые сотрудниками ЛИПК в 1930-е годы, в дальнейшем предопределили развитие принципиально новых направлений трансфузиологии. Так, в 1934 году было выполнено переливание отдельных компонентов крови — плазмы и эритроцитов. Эта работа, по существу, заложила основу развития фракционирования крови и применения компонентной терапии. Обратное переливание крови, впервые осуществленное в начале XX века, спустя 60 лет получило второе рождение. Реинфузия крови стала неотъемлемой частью современных программ восполнения кровопотери.

Марийская АССР (Республика Марий Эл)

Первые переливания крови провели в 1932 году К.Г. Яропольский и В.Н. Смирнов. Служба крови была организована в 1937 году, когда в Йошкар-Оле при городской больнице был создан ОПК. На начальном этапе донорский актив составляли 5 человек.

К 1938 году ППК были организованы при Сернурской, Козьмодемьянской, Звениговской и Волжской больницах, в которых имелись хирургические койки. Активная работа врачей, пропаганда метода переливания крови позволила увеличить число доноров до 91 человека. В 1938 году было выполнено 83 переливания. К началу Великой Отечественной войны число доноров в республике увеличилось почти в 40 раз, что позволило заготовить за годы войны около 2000 л крови.

Молотовская область (Пермский край)

При ГКБ № 2 ППК был создан в 1938–1939 годах от Свердловской СПК. В дальнейшем на базе этого пункта была создана областная СПК. Штат станции состоял из 5 человек, первым директором был И.А. Панов.

Москва

Руководитель отделения гинекологии больницы им. Боткина с 1926 года Д.А. Гудим-Левкович был одним из основателей ИПК. В 1927 году он одним из первых в СССР начал переливание крови в больнице им. Боткина, а в 1932-м был создан постоянный трансфузиологический кабинет.

Мурманская область

История областной СПК начинается с 1936 года, когда в Мурманске был открыт филиал Ленинградского института переливания крови, которым руководил будущий Герой Социалистического Труда П.А. Баяндин, именем которого названа ОКБ. Работа проводилась минимальная: раз в неделю производили забор крови от 5–6 доноров.

Весной 1938 года филиал был переведен на базу городской больницы № 2 и стал заготавливать в месяц 5–6 л крови от 20–25 доноров.

20 февраля 1940 года филиал переименован в областную СПК, в его штате — 10 человек. Были открыты отделы консервирования крови и донорский, сывороточная и серологическая лаборатории, что дало возможность организовать массовую заготовку крови.

Новосибирская область (сейчас — Новосибирская и Кемеровская области)

История службы крови в регионе началась в 1932 году, когда сотрудник хирургической клиники С.А. Цветков впервые в Новосибирске произвел переливание крови. Два года спустя он возглавил Новосибирский филиал ЦИПК. Была создана городская система обеспечения кровью и ее компонентами, положено начало организации донорства на территории региона, разработаны методики заготовки, хранения и применения крови.

Но годом основания Новосибирского клинического центра крови считается 1938-й, когда филиал реорганизовали в СПК, которую возглавил Б.Ф. Дивногорский.

На территории современной Кемеровской области — Кузбасса первый КПК был создан в Щегловской окружной больнице в 1930 году. В 1932 году была организована ячейка по переливанию крови в Сталинске (сейчас Новокузнецк).

Первое успешное переливание крови в Кузбассе в 1934 году выполнил хирург М.А. Подгорбунский, ставший при этом первым донором крови.

11 апреля 1936 года в Кемеровской больнице был организован КПК.

Омская область

Омский филиал ЦИПК был открыт 1 января 1935 года, в штате насчитывалось 6 работников. Его организатором и первым руководителем был М.С. Рабинович. В 1937 году филиал стал самостоятельным ОПК, а с февраля 1938 года реорганизован в СПК IV категории с объемом заготовки крови 800 л в год.

Оренбургская область

В 1938 году на базе хирургического отделения городской больницы Чкалова был создан филиал ЦИПК, который быстро стал центром развития трансфузиологии. Его первым заведующим был хирург И.М. Удовин. Организацию работы по донорству возглавил А.К. Муромский. Первыми донорами были родственники больных, сотрудники филиала и лечащие врачи. В 1938–1940 годах в области были развернуты три ППК: Орский, Абдулинский, Сорочинский.

Орловская область

Первое переливание крови в Орле в 1925 году выполнил хирург П.Л. Сельцовский. В течение следующего десятилетия случаи переливания крови в регионе были единичными, проводились в областной и городской больницах по жизненным показаниям.

В 1935 году В.И. Беляев организовал в Орле СПК на базе областной больницы. Первое время в штате был только один врачи (на полставки), а донорами были медицинские работники. В целях развития переливания крови и привлечения населениях в ряды доноров вскоре штат был расширен: к работе привлечены медсестра, санитарка и гармонист. Вместе с ними врач выезжал на фабрики, заводы и в учреждения, где устраивали концерты гармониста и тут же проводилась агитация среди собравшихся по вовлечению в донорство. Кровь брали прямо на месте и отвозили в больницу для переливания больным. К концу 1938 года на СПК было уже 30 доноров. С ростом донорских кадров появилась возможность производить заготовку крови только в помещении станции. Заготавливали только цитратную кровь в стандартных банках на 4% растворе лимоннокислого натрия. Были случаи и прямого переливания крови.

Метод переливания крови развивался в больницах крайне медленно.

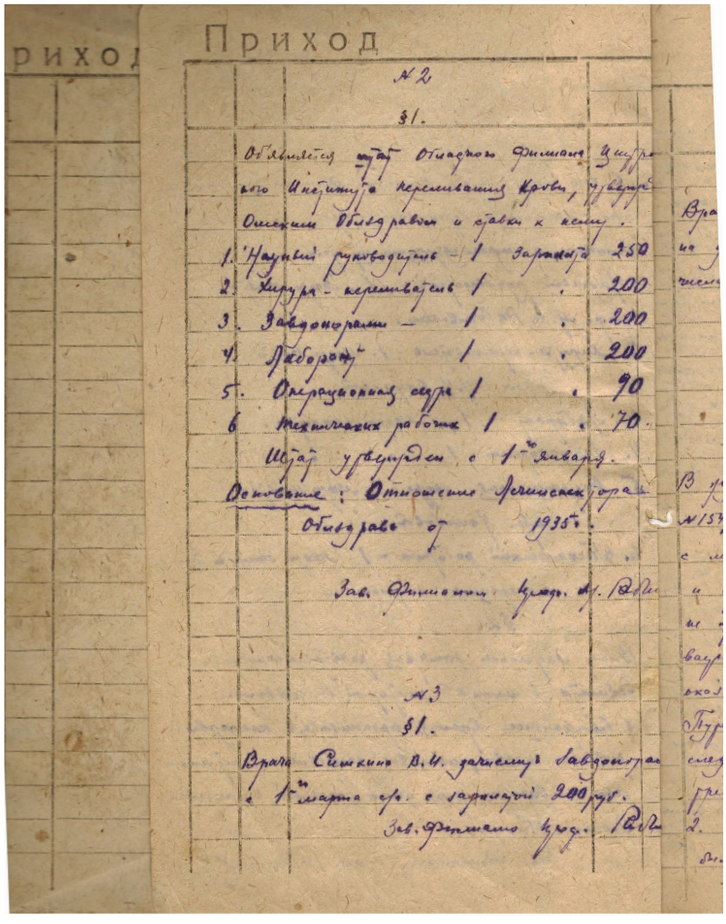
Рязанская область

27 февраля 1938 года при Рязанской городской больнице им. Н.А. Семашко было организовано ОПК. Его первым руководителем стал хирург В.Г. Раух.

В 1939 году трансфузиологическая служба области начала активно расширяться. КПК появились в Касимовском, Михайловском, Скопинском, Клепиковском, Шацком, Сасовском и других районах. В дальнейшем они были преобразованы в ОПК.

Саратовская область

В марте 1932 года по инициативе И.М. Рабиновича, приват-доцента кафедры госпитальной хирургии и ученика С.И. Спасокукоцкого, был создан Саратовский филиал ИПК (1-я Советская больница). В 1935 году открыты опорные пункты по переливанию


Приход

№ 2

§1.

Объявляется штат Областной Филиала Центрального Института переливания Крови, утвержденный Облздравом и сдан к исп.

1. Научный руководитель – 1 Зарплата 250
2. Хирург-переливатель 1 " 200
3. Заведующий – 1 " 200
4. Лаборант 1 " 200
5. Операционная сестра 1 " 90
6. Технических работник 1 " 70.

Штат утвержден с 1-го января.

Основание: Отношение Зав. Облздравом от 1935 г.

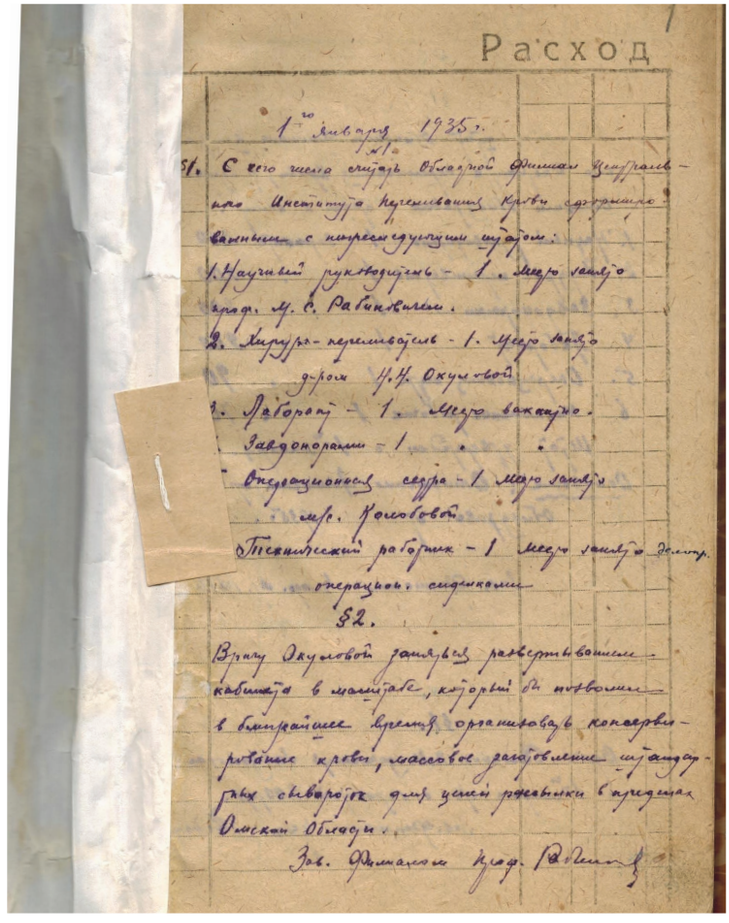
Зав. Филиалом Проф. [illegible]

№ 3

§1.

Врача Сенкина В.И. зачислить Заведующим с 1-го марта ср. с зарплатой 200 руб.

Зав. Филиалом Проф. [illegible]


Расход

1-го января 1935 г.

№ 1

§1. С сего числа штат Областной Филиал Центрального Института переливания Крови считать сданным с нижеследующим штатом:

1. Научный руководитель – 1. Меро замещ. проф. М.С. Рабиновича.
2. Хирург-переливатель – 1. Меро замещ. д-ром Н.Н. Окуневой.
3. Лаборант – 1. Меро вакансии.
4. Заведующий – 1 " "
5. Операционная сестра – 1 Меро замещ. мед. Красовой.
6. Технический работник – 1 Меро замещ. должности операционной сестрой.

§2.

Врачу Окуневой развернуть вошедшее в штат кабинета в маниже, который до поступления в ближайшее время организовать консервирование крови, массовое заготовление стандартных сывороток для целей ряда больниц в городах Омской Области.

Зав. Филиалом Проф. [illegible]

Приказ № 1 от 1935 года о создании омского филиала ЦИПК

крови в нескольких саратовских больницах и области — городах Балашове, Энгельсе, Аткарске, Вольске, Пугачеве и Новоузенске. В 1939 году Саратовский филиал ИПК переименован в областную СПК.

Северо-Кавказский (Ставропольский) край

Первый КПК в крае был открыт в 1933 году в больнице Красного Креста в Пятигорске (главный врач И.И. Тошинский).

После выхода в апреле 1935 года Постановления Совнаркома РСФСР «О мероприятиях по развитию переливания крови» Северо-Кавказский крайисполком подготовил проект постановления об организации переливания крови в крае и ходатайствовал об утверждении пяти филиалов ЦИПК, в том числе в Ставрополе. 10 декабря 1939 года была создана сеть учреждений службы крови: краевая СПК в Ставрополе и КПК в районах.



Памятник первому переливанию крови в Саратове

Свердловская область

17 февраля 1930 года в Свердловске (сейчас Екатеринбург) был организован Уральский филиал ЦИПК, его директором стал Л.М. Ратнер. Под его руководством в 1933 году опубликована научная работа «Группы крови народностей Урала» по материалам обследования красноармейцев Урала. Филиал изготавливал стандартные сыворотки для определения группы крови из трупной крови путем консервирования ее борной кислотой.

Сталинградская (Волгоградская) область

Впервые переливание крови с определением групповой принадлежности в Сталинграде было выполнено заведующим хирургическим отделением 1-й Советской больницы М.В. Френкелем в 1928 году. За 1928–1934 годы он выполнил 26 переливаний, кровь брали от близких родственников. С организацией в 1935 году при отделении опорного пункта этот метод стал обыденным.

В Камышине переливание крови в 1933 году внедрил хирург А.П. Ушаков.

В 1935 году в Сталинграде организован филиал ЦИПК на базе хирургического отделения больницы № 5, его первым заведующим стал хирург Г.Я. Райт. Годом позже при хирургических отделениях Сталинграда и трех районах области были открыты опорные пункты, а в 1937-м в области организованы еще 12 опорных пунктов.

В 1938 году областной филиал при больнице № 5 реорганизован в областную СПК.

Тамбовская область

В 1931 году в Тамбове был организован филиал ЦИПК. Его заведующим стал хирург И.М. Берлин, первыми донорами — учащиеся медицинского техникума и сотрудники окружной больницы. В 1932 году филиал был передан в ведение Воронежского областного ИПК и переименован в Тамбовский опорный пункт переливания крови.

Татарская АССР (Республика Татарстан)

В 1932 году в Казани в городской больнице № 1 начал работу филиал ЦИПК, а 20 ноября 1938 года была создана Республиканская СПК. Ее первым директором стал К.С. Казаков, проработавший в этой должности до 1944 года. Большую методическую работу и практическую помощь в становлении службы крови оказывали научные консультанты-профессора Н.К. Горяев, А.Г. Терегулов, В. Соколов, А.И. Бренинг, Р.И. Лепская и другие.

Станция стала организационно-методическим центром службы крови республики, а ее сотрудники вели работу по подготовке кадров. В те годы станция состояла из пяти отделов: донорского, серологического, групп заготовки консервированной крови и производ-

ства гемагглютинирующих стандартных сывороток и стационара на 30 коек для гематологических больных с лабораторией.

В первые годы работы объем заготовки консервированной донорской крови составлял 58 л в год.

Тульская область

В 1935 году в Туле по инициативе хирурга П.Н. Пушкарева в хирургическом отделении городской больницы № 1 был создан кабинет переливания крови. В 1936 году он был реорганизован в СПК со штатом 15–18 человек. П.Н. Пушкарев стал первым главным врачом станции, пропускная способность которой была 10–15 доноров в день. В 1938 году в дополнение к отделению заготовки крови была организована гематологическая лаборатория и лаборатория стандартных сывороток.

В начале работы были трудности с привлечением доноров, и кадровыми донорами стали сотрудники станции и медицинские работники больниц. Кровью снабжались только крупные больницы Тулы и области.

Хабаровский край

В 1933 году для открытия Дальневосточного филиала ЦИПК в Хабаровск был направлен С.В. Поликарпов, который и стал его первым директором. Для размещения филиала была выделена часть здания амбулатории бывшей городской больницы, построенной в 1917 году. (Сегодня это здание — памятник архитектуры, в котором функционирует амбулаторное отделение для детей раннего возраста краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Перинатальный центр» им. Г.С. Постола.)

С июня по август 1933 года Дальневосточный филиал ЦИПК был укомплектован штатом и оборудованием — началось внедрение метода переливания крови в практическую деятельность лечебных учреждений Хабаровского края. Параллельно была организована работа по обеспечению агглютинирующей сывороткой Особой Краснознаменной Дальневосточной армии, обучению методу переливания крови врачей различных специальностей, развитию сети опорных пунктов Дальневосточного филиала ЦИПК.

Челябинская область

В 1934 году в Челябинске был открыт ППК при хирургическом отделении городской больницы, который в 1935 году был реорганизован в филиал ЦИПК с функциями организационно-методического центра по переливанию крови в Челябинской области. В 1939 году филиал преобразован в областную СПК.

Чувашская АССР (Чувашия)

Служба крови начала развиваться в 1923–1930 годах, когда Е.П. Севостьянов освоил методику прямого переливания при массивных кровопотерях.

В 1935 году по инициативе хирурга И.М. Кузнецова был организован филиал ЦИПК, разместившийся в Чебоксарской первой городской больнице. За 5 месяцев 1935 года было произведено 24 переливания крови. В 1936 году филиал реорганизован в Чебоксарскую СПК. В 1936–1939 годах были открыты пункты переливания крови в городах Алатырь, Канаш и Шумерля.

Ярославская область

В июне 1932 года хирург Е.А. Кройчик сдал свою кровь и под руководством врача ЦИПК Р. Фарберовой выполнил трансфузию крови больной девушке, став первым ярославским донором. А 1 июля 1932 года в Городской хирургической больнице под его руководством открылся опорный пункт Ивановского областного филиала ЦИПК (в то время регион входил в состав Ивановской промышленной области). В том же году Е.А. Кройчика направили в Москву для прохождения краткосрочных курсов по подготовке специалистов по переливанию крови в ЦИПК. В мандате, выданном после прохождения обучения, значилось: «Всем советским и общественным организациям оказывать тов. Кройчику Е.А. полное содействие по организации этого большого и важного для обороны страны дела».

С 1 января 1936 года опорный пункт был реорганизован в самостоятельный филиал IV категории ЦИПК, а его руководителем стала М.Ф. Чичерина — первая женщина-хирург Ярославля. В 1939 году опорный пункт получил статус областной СПК. К 1940 году станция включала донорский, хирургический и сывороточный отделы, комиссию по освидетельствованию доноров и лабораторию.

Донорское движение

Подводя итоги первого года работы Института переливания крови, его основатель Александр Богданов писал в 1927 году: «Откуда донор берется? Если он не доброволец, жертвующий свою кровь для данного больного в силу личной связи, то это — “платный донор”, продающий свою кровь за деньги. Плата 20 коп. за кубический сантиметр, примерно 40 руб. за стакан крови, от 80 до 150 рублей за обычных размеров переливание, представляет достаточное побуждение, и в Институте за эти немногие месяцы зарегистрирована не одна сотня желающих». Богданов говорил о том, что Институт планирует завести «кадры постоянных доноров», которые сдавали бы кровь минимум раз в месяц. Но настоящая донорская служба начала создаваться в СССР только в 1930-е годы, когда это стало вопросом государственной важности.

Государство установило тогда для доноров денежную компенсацию и продовольственный паек, который в 1935 году включал (ежемесячно): 15 л молока, 30 яиц, 2,5 кг мяса, 0,5 кг рыбы, 1 кг сахара, 0,5 кг кондитерских изделий, 1 кг риса, 0,5 кг масла

животного. Это были хорошие стимулы, но массовым донорство они не сделали: потенциальным донорам не хватало уверенности в безопасности этой процедуры для здоровья. Была поставлена цель: 4000 доноров к 1936 году. Шло не очень. Директор ЦИПК А.А. Багдасаров в том самом «целевом» году с грустью констатировал: «Если общее число трансфузий у нас значительно превышает количество их в других странах, если мы идем впереди зарубежной медицины в научно-исследовательской разработке целого ряда проблем, то в отношении комплектования донорских кадров у нас имеется некоторое отставание от ряда стран, концентрирующих огромное внимание на этом важном вопросе как для мирного, так особенно для военного времени».

Началась широкая агитационная кампания. Донорство признали «особо полезной общественной функцией и добровольным актом», подчеркнув, что «если донор превращает дачу крови в профессию и оставляет свою основную работу, лечебное учреждение обязано немедленно снять его с учета и прекратить привлекать его к донациям». При этом за каждое взятие крови донору выдавали «денежную компенсацию на усиленное питание в размерах, устанавливаемых Народным комиссариатом здравоохранения РСФСР». В 1930-е специальные продпайки были мотивирующими, во время Великой Отечественной войны помогали донорам выживать (особенно в блокадном Ленинграде), а после войны были поощрением. Но именно война кардинально изменила ситуацию с донорским движением в СССР. Тогда на волне патриотизма оно стало по-настоящему массовым.

Уходим от переливания цельной крови

Первым человеком в мире, перелившим не цельную кровь, а плазму, был советский хирург и трансфузиолог Антонин Николаевич Филатов. Это произошло в 1932 году в Ленинградском НИИ гематологии и переливания крови (ЛИПК).

В 1932–1934 годах А.Н. Филатов и Н.Г. Карташевский разработали фракционирование крови на эритроцитную массу и плазму для переливания, положив начало использованию компонентов крови для терапии. Приоритет зафиксирован Международным обществом переливания крови.

С того времени врачи стали отходить от переливания цельной крови, заменяя ее переливанием компонентов: лейкоцитов, тромбоцитов и плазмы.

Переливание компонентов крови стало одной из важнейших тем, которыми занимались в ЦИПК в 1935 году. Ф.Р. Виноград-Финкель, применив консервирование компонентов крови, сделала переливания 90 больным.

Кровь была ценнейшим и трудно добываемым ресурсом: чтобы получить 100 л, нужно 250–300 доноров. В 1938 году ЛИПК первым приступил к созданию технологии приготовления сухой плазмы. В 1939 году ЦИПК предложил способ высушивания плазмы и сыворотки крови в вакууме: их можно было транспортировать и хранить даже при комнатной температуре, а при разведении раствором глюкозы они не уступали нативной плазме. В 1945 году, когда это изобретение докажет свою незаменимость в боевых условиях, Сталинскую премию третьей степени за его разработку получат директор и сотрудники ЦОЛИПК А.А. Багдасаров, М.С. Дульцин и Г.Я. Розенберг и заведующий лабораторией Института биохимии им. А.Н. Баха С.Д. Балаховский.

Центральный институт переливания крови. 1930-е

С середины 1930-х в Институте переливания крови начали подготовку медицинских и научных кадров для всего СССР. В апреле 1936 года в приказе Наркомздрава отмечено: «За последние четыре года работы Институт и его филиалы подготовили более 16 тысяч врачей, обучив их методам переливания крови и определения групповой принадлежности». Благодаря этому переливание крови стали широко применять не только в больших городах, но и в сельских больницах. И далее в приказе: «Научная работа Института обогатила медицину новыми методами: применение консервированной крови, переливание иногруппной крови, крови животных. Эти новые методы открывают широкие перспективы для успешной борьбы с тяжелыми страданиями человеческого организма (кровотечения, заражение крови, различные инфекционные заболевания, интоксикации, язва желудка, ревматизм и др.)».

10 апреля 1938 года Народный комиссариат по здравоохранению СССР, отмечая «значительные достижения и большое санитарно-оборонное значение метода переливания крови», переименовал институт в Центральный институт гематологии и переливания крови (ЦИПК) и издал приказ о его дальнейшем развитии. Важнейшими задачами названы: наличие подготовленной службы крови в тылу, в армии и на флоте; формирование мощных донорских кадров; разработка методик консервирования и длительного хранения крови; конструирование удобной аппаратуры для заготовки и переливания; правильное хранение консервированной крови; наличие универсальной крови, ее транспортировка; подготовка кадров врачебного и сестринского состава. Научное и методическое руководство службой крови возлагалось на ЦИПК, организационное — на Наркомздрав СССР. Филиалы ЦИПК и опорные пункты реорганизовывались в станции и кабинеты переливания крови.

В том же году Р.М. Уринсон, иммунизируя кроликов эритроцитами человека, получила сыворотки анти-M и анти-N.

Продолжалось углубленное изучение проблем донорства. А.А. Багдасаров, С.И. Спасокукоцкий, Н.В. Попов, М.С. Дульцин, Д.М. Гроздов и другие проводили исследования о допустимости переливания крови универсального донора. На основании теоретических и клинических материалов 16-й пленум Ученого света ЦИПК принял постановление о допустимости переливания больших доз крови универсального донора, что намного облегчило проведение трансфузий в условиях оказания неотложной хирургической помощи.

ЦИПК также выработал показания и противопоказания к зачислению в доноры, правила их обследования. А.А. Багдасаров сформулировал и сегодня актуальный основной принцип: «Максимум пользы больному и никакого вреда донору».

Кровь живая и мертвая

В 1928 году хирург Владимир Шамов, который провел первое в России переливание крови с учетом групповой принадлежности, проводил новые эксперименты. Откачал у испытуемой собаки 90% крови, а потом перелил ей кровь пса, погибшего за десять часов до этого. Собака, получившая кровь, выжила. Шамов сделал заключение: «Труп в первые часы после смерти не должен более рассматриваться мертвым, он не только продолжает жить в отдельных своих частях, но и может дарить еще живущим дары необычайной ценности — вполне жизнеспособные ткани и органы». Это было важнейшее открытие, ведь до сих пор считалось, что не только кровь, но и остальные органы умерших заражены трупным ядом!

Рассказ Шамова об этом эксперименте на III Всеукраинском съезде хирургов в Днепропетровске произвел фурор. Его услышал и присутствовавший в зале знаменитый хирург Сергей Сергеевич Юдин. Он спросил: а почему эксперимент не повторили на людях? Шамов признался, что не рискнул: в случае неудачи его ожидала бы тюрьма, а удачу никто не гарантировал. Но Юдин идеей загорелся и понимал: его слава и репутация позволят поставить эксперимент на человеке. Нужно только дождаться подходящего случая.

Случай представился 23 марта 1930 года. 33-летний москвич попытался покончить с собой, перерезав в теплой ванне сосуды локтевого сгиба. Попади он в другую больницу, умер бы наверняка, но обескровленного инженера привезли в знаменитый НИИ им. Н.В. Склифосовского. Переливание крови могло его спасти, понимали врачи. Но ждать кровь живого донора нужно было как минимум четыре часа: запасов в медицинских учреждениях не было, потому что консервировать кровь тогда еще не умели (методику разработают в 1935 году в Центральном институте переливания крови), так что нужно было искать подходящего донора, проверять кровь на сифилис и так далее. «Пусть лучше умрет от сифилиса, чем от кровопотери!» — кричал Юдин. Хирург рискнул, тем более в морге был подходящий труп 60-летнего мужчины, только что умершего от сердечной недостаточности. У 33-летнего пациента уже начиналась агония, когда Юдин начал переливать ему трупную кровь. Потом врач писал, что после первых 200 мл «пострадавший порозовел, стал дышать спокойнее и глубже, а к концу переливания к нему вполне вернулось сознание». Через несколько дней несостоявшегося самоубийцу выписали из больницы, а Сергей Юдин стал звездой.

Правда, вскоре между Юдиным и ассистировавшим ему хирургом Михаилом Харитоновичем Костюковым возник спор о том, кому принадлежит приоритет в новом методе. Чтобы разобраться, правление Хирургического общества создало специальную комиссию во главе с профессором Василием Романовичем Брайцевым, которая пришла к выводу, что «заслуга введения метода переливания трупной крови в клинике принадлежит нераздельно им обоим». Но вся слава досталась Юдину.

Он сразу решил, что донорами будут только мужчины. Отказался от детских трупов, считая это этически недопустимым, а женщин не брал потому, что полагал, что через влагалище может начаться быстрое заражение трупа (это было заблуждением). «Законодательно, — годы спустя рассказывал профессор Валерий Борисович Хватов, трансфузиолог НИИ им. Н.В. Склифосовского, — разрешено заготавливать кровь людей, умерших только и исключительно от трех причин: инфаркт, инсульт и, наконец, механическая асфиксия — повешение. При любых других диагнозах использование крови запрещается. Сразу исключалась смерть на дому и в лечебных учреждениях. До смерти не должны были проводиться никакие реабилитационные мероприятия: те, кому перед смертью были сделаны какие-либо внутривенные вливания, безусловно, отбраковывались. Поэтому-то отпали все, кто умирал в больницах. Затем отбраковывались те, у кого были признаки системных заболеваний: рубцы на теле — могла быть опухоль или гнойное заболевание, сыпь, кожные болезни. Ушиб, удар, кровоподтек — отбраковка: может быть нестерильная кровь. Идеальных умерших доноров привозили из бани. Гипертонический криз или инфаркт в парной. Чистенькие, хорошенькие...»

Конечно, слова «трупная кровь» и сегодня для многих звучат пугающе. «...Испуганное воображение рисует себе зрелище одновременно и страшное, и отвратительное, когда из застывшего трупа откачивают темную кровь, причем мысли беспорядочно перебегают от сознания, что в умершем человеке и кровь непременно уже мертвая», — писал Сергей Юдин

в книге «Размышления хирурга». Воображение много чего может рисовать, но насчет «мертвой крови» ошибается. По нынешним медицинским стандартам смерть фиксируется, когда умирает мозг. Кровь внутри мертвого тела остается стерильной 6–8 часов, все это время эритроциты по-прежнему способны переносить кислород. Сразу после смерти кровь сворачивается, но через 30–90 минут снова становится жидкой, фибринолизированной, а значит, стабилизаторы ей не нужны. От одного человека можно получить 3–4 литра крови, а от живого донора — 450 мл (мужчины) и 350 мл (женщины). Чтобы реципиенты не пугались, трупную кровь стали называть кадаверной, от латинского ***cadaver*** — труп, мертвое тело. Означает то же, но не так пугает слабонервных, не слишком эрудированных и суеверных, которых всегда много. Потом у этой крови были и другие названия: постагональная, трупная и фибринолизная.

В начале 1930-х исследования кадаверной крови начались и в Центральном институте переливания крови, хирургическим отделением которого руководил известный хирург, создатель советской клинической школы Сергей Иванович Спасокукоцкий, горячий сторонник и пропагандист переливания такой крови. В ЦИПК тогда лабораторию экспериментальной терапии возглавлял Сергей Сергеевич Брюхоненко, создатель первого в мире аппарата искусственного кровообращения. Брюхоненко предложил усовершенствовать технологию эксфузии кадаверной крови, и ее стали забирать непосредственно из сердца. К 1935 году в ЦИПК провели 52 переливания.

В других странах, в частности в США, с переливанием кадаверной крови экспериментировали в 1934–1937 годах, но там метод не прижился. В СССР в одном только Институте им. Н.В. Склифосовского перелили 6000 литров такой крови.

Неутомимым пропагандистом нового метода стал Сергей Юдин, восклицавший: «*Делить смерть на доли! Это ли не восхитительно?! Если нельзя спасти целого, то сохраним хоть часть!* ***Mors vitae prodest*** *(смертию смерть поправ). Даже саму смерть можно использовать на пользу жизни!*» В 1932 году он рассказал о переливании кадаверной крови на заседании Парижского хирургического общества. И не просто рассказал, а еще и фильм научный показал. В декабре о новом методе узнали в Барселоне, и вскоре Юдин уже был членом Международного хирургического общества, Парижской хирургической академии и Каталонского хирургического общества. У него консультировалась советская элита. Он лечил министра вооруженных сил Николая Александровича Булганина, оперировал заместителя председателя Совета народных комиссаров Анастаса Ивановича Микояна. Самые известные художники писали его портреты. На него обрушилась всемирная слава: он переписывался с Уинстоном Черчиллем, настоятель Кентерберийского собора Хьюлетт Джонсон написал в книге почетных гостей Института им. Н.В. Склифосовского: «Какое величие кроется в идее, что еще живущая кровь мертвого человека переливается живому, страждущему по ней».

Но в то время восхищение, пусть и вполне заслуженное, англичан было небезопасно. В 1948 году Юдина арестовали с формулировкой «Враг Советского государства, снабжавший английскую разведку шпионскими сведениями о нашей стране». В 1952 году его отправили в ссылку в Новосибирск, но после смерти Сталина он вернулся в Москву, в родной Институт им. Н.В. Склифосовского, став (не без помощи Булганина, как говорили) его главным хирургом. И даже успел выдвинуть еще одну смелую идею — о создании «сверхуниверсальной» фибринолизной крови: если к «универсальным» эритроцитам группы I добавить «универсальную» плазму группы IV, то, был уверен Юдин, получится кровь, которая не будет агглютинировать любые другие эритроциты, а значит, в экстренных случаях ее можно будет переливать без предварительного определения группы крови реципиента. Но осуществить свою идею он не успел. Это сделал его ученик, известный хирург Кирилл Семенович Симонян. 16 января 1956 года он впервые в мире перелил 500 мл сверхуниверсальной крови без предварительного определения групповой принадлежности реципиента. Позже, во время операции, этому же больному перелили еще 500 мл сверхуниверсальной крови.

С 1960 года в НИИ им. Н.В. Склифосовского из кадаверной крови начали изготавливать сухую плазму и переливали от 140 до 200 л ежегодно. В 1960 году в институте перелили 1277 литров кадаверной и только 307 литров донорской крови. В 1960-х трупную кровь переливали по всему Советскому Союзу: в Горьком (сегодня Нижний Новгород), Донецке, Иркутске, Кемерове, Киеве, Кирове, Львове, Минске, Новокузнецке, Новосибирске, Одессе, Ташкенте, Хабаровске и других крупных городах страны.

В это же время в США, как писали научные журналы, серьезных научных исследований по переливанию фибринолизной крови не было. В 1961–1964 годах несколько американских ученых опубликовали работы, в которых рассказывали об опытах по прямому переливанию трупной крови. Опыты проводили на здоровых добровольцах и на себе. Среди этих врачей-экспериментаторов был Джек Кеворкян (1928–2011), который позже прославится, отстаивая право смертельно больных людей на эвтаназию. Его осудили на срок от 10 до 25 лет за то, что он помогал таким больным «уйти без боли». А тогда, в 1960-е, на волне успехов по переливанию трупной крови в СССР, американские врачи предлагали использовать такую кровь прежде всего в военной медицине в боевых условиях, но Министерство обороны США на их предложение не откликнулось.

Один из самых удивительных фактов, касающихся переливания трупной крови в СССР: официально этот метод Министерство здравоохранения утвердило лишь в 1962 году. Тогда же Владимир Шамов и Сергей Юдин «за разработку и внедрение в практику метода заготовки и использования фибринолизной крови» получили Ленинскую премию. К сожалению, оба — посмертно.

«Пик заготовки крови внезапно умерших пришелся на 1967 год, — вспоминал профессор Хватов. — В 1970-е выявились и недостатки использования трупной крови. Если население города было меньше 500 тысяч человек, заготовка трупной крови оказывалась нерентабельной. По Москве с 1955 по 1972 год заготавливалось примерно 2–2,5 тонны крови в год».

Советский Союз так и остался единственной страной мира, в которой применялся метод переливания трупной крови. Не стало СССР — исчез из практики и метод, и возвращаться к нему не планируют: времена изменились. Появились новые болезни, бактерии, вирусы, СПИД, практически невозможно обследовать труп на все инфекции и заболевания. В 2001 году Министерство здравоохранения России признало применение трупной крови нецелесообразным.

3 КРОВЬ ДЛЯ ФРОНТА. 1940–1945

Центральный институт гематологии и переливания крови им. А.А. Богданова задолго до начала Великой Отечественной войны озаботился темами переливания крови на войне и проблемой консервации. Более того, эта тема была одним из важнейших аргументов для основания института. «Преступной небрежностью было бы, в случае если бы разразилась угрожающая нам теперь война, допустить, чтобы наши противники имели перед нами преимущество в этом драгоценном способе спасать истекающих кровью или отравленных газами бойцов и ускорять выздоровление истощенных ранами или болезнями», — писал основатель Института Богданов.

Еще в 1932 году на XII Всесоюзном съезде хирургов директор ЦИПК А.А. Багдасаров говорил, что служба крови будет считаться готовой к работе в военных условиях, если: 1) весь личный состав армии, флота и населения будет обследован на групповую принадлежность; 2) будут подготовлены военные и гражданские врачи; 3) будет решена проблема донорства и консервирования крови.

Консервируем

В СССР темой переливания крови на войне и проблемой консервирования озаботились задолго до начала боевых действий в Европе. Первое в стране переливание консервированной крови произвел в 1930 году Д.Н. Беленький.

В первой половине 1930-х годов в Институте переливания крови искали способы консервирования крови и изучали ее действие. В 1932 году были разработаны первые растворы для консервирования, это были жидкость ЦИПК (5% раствор цитрата для малого разведения, название — по аббревиатуре института) и лучший на тот момент консервант — глюкозонитратный ЦИПК № 1: он позволял сохранять кровь до 22 суток в пригодном для переливания состоянии.

Выездные бригады переливали консервированную кровь в Смоленске, Рязани, Калинине, Тбилиси и других городах. Такую кровь транспортировали по железной дороге, автомобилями, гужевым транспортом, хранили в самых разных условиях, даже в камере хранения на вокзалах.

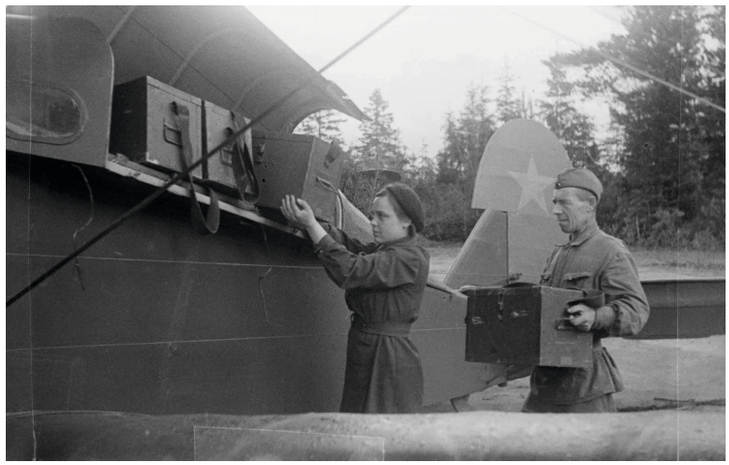
Успешная методика консервирования крови в значительной степени стала поворотным пунктом в истории медицины, и мировое первенство здесь принадлежит советским врачам.

Сотрудники института презентовали новую методику в 1935 году на Международном конгрессе в Риме, а в 1937 году — в Париже.

Возглавлявший советскую делегацию в Риме директор ЦИПК А.А. Багдасаров счел состояние зарубежной науки в своей сфере «безотрадным»: «Достаточно указать на полное отсутствие научно-исследовательских учреждений, специально посвященных гематологии и переливанию крови, на отсутствие специальных ассигнований на дело переливания крови (в Италии АВИС существует на случайные пожертвования), на организационную слабость объединений врачей, занимающихся переливанием крови и являющихся по существу только центрами по вербовке доноров для нужд мирного и военного времени… Разрозненная работа по переливанию крови, ведущаяся отдельными учеными и клиниками на Западе, представляет яркий контраст планомерной и целеустремленной разработке советскими научно-исследовательскими учреждениями кардинальнейших и важнейших проблем. Вот почему большинство иностранных докладов не представляло для нас особой новизны, в то время как выступления советских ученых были окружены на конгрессе исключительным вниманием и интересом». Председатель



А. А. Багдасаров с коллегами в Париже



Погрузка ящиков с донорской кровью для отправки на фронт
Из фондов РГКАФФД



конгресса в Риме Леон Лятес особенно отмечал работу советских ученых по консервированию крови. С докладом на эту тему выступал как раз Багдасаров.

Еще один важный вопрос — доставка консервированной крови: «Мы сконструировали изотермические ящики, позволяющие хранить и перевозить консервированную кровь при любых температурных условиях, соорудили особый парашют и укладки, которые позволяют сбрасывать консервированную кровь с самолетов, находящихся на различной высоте. Таким образом разрешен вопрос снабжения кровью пунктов, лишенных посадочных площадок для самолетов», — писал А.А. Багдасаров в 1936 году.

С начала 1942 года научные сотрудники ЦИПК начали исследования, связанные с обеспечением стерильности консервированной крови при массовой заготовке и увеличением сроков ее сохранности в полноценном состоянии. Большим достижением в обеспе-



В Центральном институте переливания крови. 1942
Собрание Государственного центрального музея современной истории России

чении стерильности заготовляемой крови стала разработка в 1942–1943 годах совместной стерилизации глюкозо-цитратных растворов. В 1943 году в ЦИПК был изготовлен новый препарат однозамещенного цитрата натрия, и в последние годы войны почти все институты и станции переливания крови заготавливали кровь именно с этим препаратом.

Еще одним достижением научных работ военного времени было введение антибактериальных препаратов в консервирующие растворы. В ЦИПК разработали консервант с добавлением сульфацила и натрия сульфатиазола, в ЛИПК — с добавлением сульфидина и риванола. С 1944 года применение антисептиков для консервирования крови стало обязательным для всей службы крови страны.

В результате большой научной работы ЦИПК удалось продлить срок хранения крови почти без гемолиза до 30 дней. В годы войны были также созданы методы консервирования эритроцитной массы и эритроцитной взвеси в плазмозамещающих растворах, среди которых самым значимым стал сахарозо-глюкозо-цитратный раствор ЦИПК № 8, разработанный Ф.Г. Гинзбург, Ф.Р. Виноград-Финкель, В.А. Леонтович.

Вооруженные столкновения 1938–1940 годов

Первый опыт переливания крови в военных условиях был получен во время столкновений с армией Японии у озера Хасан и реки Халхин-Гол в 1938 и 1939 годах. Именно там прошла проверку разработанная А.А. Багдасаровым система снабжения кровью района боевых действий. Консервированную кровь заготавливали на тыловых станциях в Иркутске, Улан-Удэ, Чите и на третий после заготовки день отправляли самолетом в сопровождении дружинниц в один из госпиталей, где была создана группа распределения крови во главе с хирургом. Там кровь просматривали и регистрировали, а затем, используя изотермические ящики, направляли санитарным транспортом в дивизионные медицинские пункты (ДМП) и госпитали. В 1939 году одна только Иркутская областная СПК заготовила 390 л крови (1430 банок).

В сражениях у озера Хасан пользовались в основном консервированной кровью. Но оказалось, что банка для переливания, разработанная в ЦИПК, непригодна для использования в действующей армии, ее смогли использовать только в одном полевом госпитале. Стало понятно, что нужна другая аппаратура, в которой сочеталось бы удобство заготовки, транспортировки и переливания, она должна быть простой и легко стерилизоваться. Сотрудник ЦИПК П.Л. Сельцовский, который в первые тяжелейшие месяцы Великой Отечественной войны будет руководить головным отделением ЦИПК, снабжавшим кровью



Центральный институт переливания крови. Упаковка крови и кровезаменителей для отправки на фронт
Собрание Государственного центрального музея современной истории России

Западный фронт, а к концу войны станет главным хирургом Военно-воздушных сил, разработал специальную ампулу для консервирования и переливания крови. Уже в боях на реке Халхин-Гол она очень хорошо себя зарекомендовала и потом широко использовалась. Во время Великой Отечественной войны такие ампулы с кровью будут транспортироваться в изотермических ящиках в вертикальном положении, чтобы предотвратить взбалтывание.

К началу Советско-финляндской войны 1939–1940 годов задача заготовки крови была возложена на ближайшие к фронту институты переливания крови, в данном случае — на Ленинградский ИПК. За 100 дней войны он принял 60 тысяч доноров, объем работы по сравнению с мирным временем вырос в 20 раз. Донорский отдел создал поточную систему обследования: непрерывно работали три бригады, бравшие кровь для серологических исследований, штат лабораторий был существенно увеличен. ЛИПК отправил в медицинские учреждения на Карельском перешейке 24 тысячи банок и ампул с консервированной кровью. Много крови заготовил ЦИПК и Петрозаводская станция.

За 105 дней войны перелили 8 тонн крови. За образцовое выполнение правительственных заданий по укреплению обороноспособности нашей страны в период Финской войны 17 апреля 1940 года Ленинградский институт переливания крови был награжден орденом Трудового Красного Знамени.

После Советско-финляндской войны 5–6 мая 1940 года в ЛИПК прошла специальная конференция, посвященная опыту по обеспечению донорской кровью Красной армии во время советско-финляндского конфликта. Оценивая деятельность института в этот период, Д.Н. Беленький сказал: «Уровень, на котором оказался Ленинградский институт переливания крови, оказался неизмеримо выше того уровня, на котором это дело в нашей стране стоит в целом. И в свете этого блестящего опыта нужно пересмотреть не только наши взгляды на применение метода переливания крови в военной обстановке, но и весь комплекс мероприятий, которые осуществлялись в мирное время, чтобы обеспечить максимальную эффективность во время войны».

На конференции приняли несколько решений, касающихся трансфузий: 1) обучить всех врачей не хирургов и медицинских сестер технике переливания крови; 2) создать в санитарных учреждениях фронта службу переливания крови; 3) обеспечить армию достаточным количеством ампул с кровезамещающими растворами. Исполнением этих решений занимался в основном ЦИПК и его филиалы по всей стране.

К началу Великой Отечественной войны, по данным А.А. Багдасарова, в стране действовала лучшая в мире служба крови: семь институтов, 170 станций, 1778 кабинетов переливания крови.

Великая Отечественная война. Первый год

Когда 22 июня 1941 года гитлеровская армия вторглась на территорию Советского Союза, в Главное военно-санитарное управление (ГВСУ) стали поступать телеграммы с требованием обеспечить консервированной кровью окружные военные госпитали. Директор Ленинградского ИПК В.В. Кухарчик 26 июня 1941 года телеграфировал в ГВСУ о том, что запасы консервированной крови в институте есть и он готов отправить ее в действующую армию.

3 июля 1941 года Наркомат здравоохранения СССР издал приказ № 302: «Возложить оперативное руководство делом переливания крови в Союзе на Центральный институт гематологии и переливания крови». Директору Института А.А. Багдасарову предписывалось «обеспечить непосредственно связь с институтами и станциями переливания крови на местах



В этом здании Центральный институт переливания крови располагался во время войны

и давать оперативные указания по выполнению производственного плана».

В первые месяцы войны главными учреждениями заготовки консервированной крови стали ЦИПК и ЛИПК. С октября 1941 года Западный фронт разместил свой отдел переливания крови сначала в эвакуационном госпитале (ЭГ) 2386, а затем в экспедиционном отделе ЦИПК. Снабжение кровью фронтов улучшалось с каждым месяцем.

В связи с тем что многие станции переливания крови, развернутые в крупных городах, оказались в тыловых районах действующих фронтов, ГВСУ приняло решение децентрализовать снабжение кровью действующей армии. Этому в немалой степени способствовали материалы, опубликованные сотрудниками ЦИПК М.С. Дульциным и А.С. Кукель по организации массовой заготовки консервированной крови, в которых они указывали на необходимость децентрализации донорства. Фронтам направляли кровь 22 станции.

За первый год войны ЦИПК поставил для фронтов более 55 тонн консервированной крови. В 1942 году московские станции переливания крови и ЦИПК направили в действующую армию 69 628 л крови. Такой объем работы потребовал создания специального диспетчерского аппарата, способного распределять консервированную кровь и кровезаменители между фронтами. Его создали в Москве при распределительном эвакуационном пункте 33 (РЭП-33) на базе ЦИПК. В это время А.А. Багдасаров разработал штат фронтовых и армейских отделов переливания крови и фронтовой станции переливания крови с производственной мощностью 100 л консервированной крови в сутки (пропускная способность — 400 доноров в сутки).



А.А. Багдасаров

Передвижные станции переливания крови

В первые дни Великой Отечественной войны Смоленскую областную станцию переливания крови возглавил майор медицинской службы А.Е. Киселев, будущий директор ЦОЛИПК. О том, как это произошло, написала в своем дневнике врач СПК С.А. Федорова: *«30 июня 1941 г. утром некоторые работники нашей ОСПК не пришли на работу совсем, некоторые опоздали. Кое-кто из медперсонала ушел за город с детьми. В 9 ч. была тревога. Наш заведующий ОСПК Вирин Илья Яковлевич, он же ассистент хирургической клиники, по мобилизации уходит работать в госпиталь. В первый момент оставшиеся растерялись, что делать? Аспирант хирургической клиники врач Киселев А.Е., наш инициативный, энергичный общественник-комсомолец, стал действовать, как ему подсказывает долг комсомольца, и взял инициативу по работе ОСПК в свои руки. Анатолий Ефимович и я пошли в Облздравотдел, который пришлось поискать, так как по вынужденной необходимости он перенес свою работу в более безопасное место. Враг уже высаживает десанты в отдельных частях города. От заведующего Облздравотделом тов. Никитина М.С. Киселев А.Е. вышел начальником ОСПК, а я стала его заместителем по политчасти».*



А.А. Багдасаров проверяет донорскую кровь перед отправкой на фронт
Из фондов РГКАФФД

Сам А.Е. Киселев впоследствии писал: «Станция (Смоленская) уже с июля 1941 года стала походным учреждением, заготавливающим кровь в условиях

ближайшего к фронту тыла… Подобные станции в истории войны были организованы впервые».

Действительно, с 11 июля 1941 года Смоленская ОСПК стала походным учреждением: из осажденного города отправились в путь 16 человек на двух автомашинах. С 22 июня по 9 июля 1941 года Смоленская ОСПК заготовила около 200 л консервированной крови.

Походная СПК остановилась в городе Сухиничи — районе расположения госпитальных баз действующих армий. Меньше чем за месяц в городе сдавали кровь около сотни доноров и за два месяца работы отправили на фронт 720 л крови в ампулах (их вывезли из Смоленска).

В начале сентября 1941 года фронт приблизился к Сухиничам, и на рассвете 6 сентября СПК выехала в Москву, где в ЦИПК по распоряжению А.А. Багдасарова ее снабдили всем необходимым для работы. СПК переместилась во Владимир, где ей пришлось развертываться на пустом месте. И все же она смогла повысить свою производственную мощность до 30 л крови в сутки. В приказе по Народному комиссариату здравоохранения РСФСР № 88 от 8 марта 1942 года отмечено: «Кровь, доставляемая станцией, всегда была высококачественной, брак в работе станции отсутствовал».

Подводя итог работы двух лет работы своей станции, А.Е. Киселев писал 11 марта 1944 года, что ею было заготовлено более 35 тонн крови, через станцию прошло около 40 тысяч доноров.

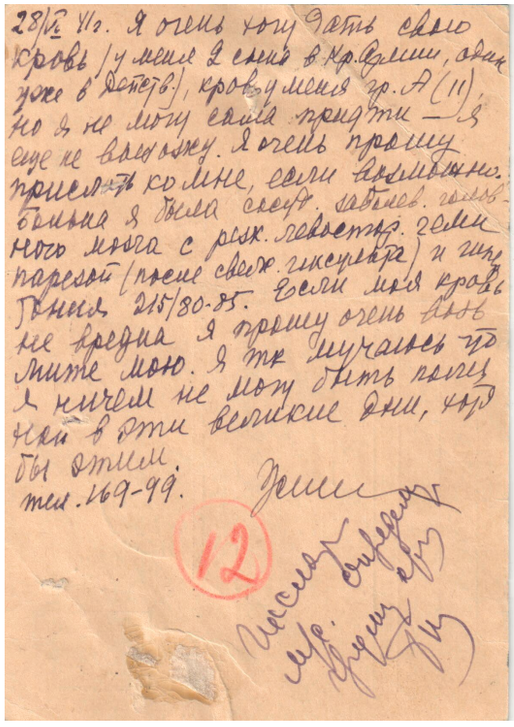
Исходя их опыта этой передвижной СПК, Наркомздрав организовал еще две передвижные СПК для Волховского и Северо-Западного фронтов, а за 1943 год было сформировано десять таких станций. В июле 1943 года газета «Красная звезда» писала: «Образцово работает передвижная станция переливания крови, возглавляемая капитаном медицинской службы Киселевым. Несмотря на самые сложные фронтовые условия, в которых приходилось бывать этой станции, она всегда бесперебойно снабжала свежей кровью медицинские санитарные батальоны». 10 июля 1944 года было утверждено «Положение о передвижных станциях переливания крови».

Приближенность СПК под управлением А.Е. Киселева к фронту в Калуге в течение полутора лет составляла 80 км, в Смоленске в течение года и потом в Каунасе — 60 км, что позволяло переливать кровь в первые дни ее заготовки. Смоленская СПК прошла длинный путь: сначала на восток (Сухиничи — Владимир — Калуга — Москва — Ярославль), а потом в обратном направлении — через Калугу, Смоленск и Каунас до Восточной Пруссии и прекратила свою деятельность только в августе 1945 года. За время своей работы она заготовила 64 тонны консервированной крови.

В блокадном Ленинграде

Ленинградский НИИ гематологии и переливания крови (ЛИПК) не прекращал работу даже во время блокады. Ежедневно сюда приходили от 300 до 3 тысяч доноров. Был только один день, когда не пришел никто: 15 сентября 1941 года воздушная тревога длилась больше 18 часов. И тогда донорами стали все 150 со-


ПОЧТОВАЯ КАРТОЧКА
CARTE POSTALE
Куда
Здесь
Наименование места, где находится почта, и области или края, а для городов — наименование железной дороги.
ул. Советская Уд. 9. 13
Район, село или деревня.
Институт переливания крови
Улица, № дома и квартиры.
Донорский отдел Института
Подробное наименование адресата.
тов. Богомолову
ОТПРАВЛЯЙТЕ СВОЮ КОРРЕСПОНДЕНЦИЮ С УВЕДОМЛЕНИЕМ О ВРУЧЕНИИ
Адрес отправителя
Успенская В.В. п/о 141
ул. Грибоедова, 34, кв. 21
ПОСТ. 6597
39927


28/VI 41 г. Я очень хочу дать свою кровь (у меня 2 сына в Кр. Армии, один уже в Латвии), кровь у меня гр. А (II), но я не могу сама придти — я еще не выхожу. Я очень прошу прислать ко мне, если возможно. Больна я была сперва тяжелой ангиной, много лет с рев. пороком сердца и базедовой (после своей гинеколог.) и теперь гонит 215/80-85. Если моя кровь не вредна я прошу очень взять. Звоните мою. Я так мучаюсь что ничем не могу быть полезной в эти великие дни, когда все отдают.
тел. 169-99.
12

Письмо В.В. Успенской в Институт переливания крови о зачислении донором. 28.06.1941
© «Военно-медицинский музей» Санкт-Петербург, 2025

трудников института: они не могли оставить фронт без спасительной крови.

Действовавшая в то время инструкция устанавливала максимальную дозу забора крови в 450 мл крови, средняя составляла 200–250 мл. В работах С.И. Шермана, Л.Г. Богомоловой, Д.С. Кузьмина, С.И. Диаконович, Н.С. Поверго, Д.И. Рафальсона, Л.С. Шулутко, И.Г. Андриановой, Е.А. Сенчило, П.Г. Фантгофа всесторонне изучалось здоровье ленинградских доноров, сдававших кровь во время блокады. Эти исследования продолжались на протяжении всей войны, на основании полученных данных был сделан практический вывод о дозах взятия крови и режиме, рекомендованном для доноров. В Ленинграде кровь брали не более 170 мл (а чаще 150 мл) один раз в 5–6 недель. Чтобы не потерять доноров, Военный совет города вместе с ЛИПК выделили продукты из армейского фонда и установили специальный паек для доноров из расчета 1050 калорий в день. А в день самой донации их кормили обедом в столовой ЛИПК.

За годы войны в ЛИПК крови было заготовлено 144 тонны консервированной крови. Не прекращалась и научная работа. Впервые в СССР были проведены обширные исследования по применению переливания крови у больных с алиментарной дистрофией и авитаминозом. За годы Великой Отечественной войны в ЛИПК состоялись пять научных конференций, провели защиту четырех докторских, 10 кандидатских диссертаций, выполнили 120 научных работ. Здесь разрабатывали различные кровезамещающие и противошоковые растворы, в том числе кровезамещающий солевой раствор с гипертонической концентрацией солей — ЛИПК № 3, который разработали А.Н. Филатов и руководитель экспериментальной лаборатории И.Р. Петров. Впоследствии раствор получил название «жидкость Петрова», который рекомендовал вводить ее вместе с небольшим количеством крови.

В 1941 году И.Р. Петров изобрел один из самых эффективных кровезаменителей. В состав «таблеток Петрова» входили хлориды натрия, калия и кальция. Таблетку растворяли в 100 мл дистиллированной воды, фильтровали, разливали и стерилизовали. Перед применением жидкость нужно было нагреть до 38 градусов и перед переливанием добавить 10% совместимой консервированной крови. Это изобретение позволило значительно экономить донорскую кровь.

В то время кровь заготавливали в четырехгранные стеклянные ампулы по 500 мл, позже — в цилиндрические того же объема. Хрупкие стеклянные ампулы часто разбивались, их всегда не хватало, а потому нередко

Харлампий Харлампиевич Владос вместе с академиком Разенковым Иваном Петровичем сделали выдающуюся работу: они доказали, что желудок секретирует белки. Дело в том, что, когда человек голодает, он выделяет огромное количество распадающихся белков-полипептидов в желудок. Желудок это переваривает до аминокислот, кишечник всасывает, и распавшиеся ткани превращаются в новые. Известно, что Гитлер остановился у ворот Ленинграда, потому что его научные работники подсчитали: после того как разбомбили Бадаевские склады — одним бомбовым ударом было ликвидировано всё, полный запас продовольствия, — город уже в сентябре 1941 года перешел на резко сокращенный голодный паек. И Гитлеру сказали: склады сгорели, у них нет продовольствия, город вымрет в такие-то сроки. И Гитлер остановил вторжение в город. Около миллиона человек погибли от голода, но город не вымер. Почему? Потому что люди худели, теряли жиры с сальной подкожной клетчатки, но это шло на снабжение белками мозга, легких, системы пищеварения. Это гениальное открытие Разенкова и Владоса.

Академик А.И. Воробьев, директор Центра (1987–2011)



Определение группы крови. Подготовка доноров к сдаче крови.
Из фондов РГКАФФД



Упаковка донорской крови для отправки на фронт.
Из фондов РГКАФФД

кровь заготавливали в любые бутылки из белого прозрачного стекла. Нередко тару приносили с собой доноры. Но такие нестандартные бутылки было трудно правильно укупорить, чтобы обеспечить герметичность: используемые для этих целей резиновые пробки приходилось подгонять под горлышки — возникала опасность неполной герметизации. Сотрудники ЛИПК А.Н. Филатов и А.Д. Беляков придумали новый метод герметизации флаконов с кровью с помощью специальной мастики: на горлышко надевали бумажные конусы, которые загибали и помещали в раствор мастики. Застывая, она обеспечивала надежную герметизацию. Теперь кровь можно было безопасно укупоривать в любую тару.

За годы войны в Ленинграде заготовили и отправили на фронт 518 134 дозы донорской крови. Объем заготовленной крови — 144 тонны, полученных от более 500 тысяч кроводач, при этом 95,3% составила кровь 1(0) группы («универсального донора»). Были разработаны и отправлены на фронт 40 тысяч изотермических ящиков с кровью и растворами, что составляло груз 150 железнодорожных вагонов, или 5 эшелонов, изготовлены и отправлены 1200 аппаратов для переливания крови, выпущены 400 тысяч ампул 780 серий стандартных сывороток. Последняя отправка груза на фронт состоялась 20 августа 1945 года.

В эти годы наряду с производством кровезаменителей сотрудники института усовершенствовали рецептуры солевых растворов, создавали новые противошоковые средства, содержащие наркотические вещества и антисептики, действовало производство кровезамещающих растворов. Оригинальная технология получения сухой плазмы, разработанная сотрудниками института А.Н. Филатовым и Л.Г. Богомоловой, позволила произвести 3950 доз сухой плазмы, что полностью удовлетворило потребности Балтийского флота в этом препарате крови. Особо следует отметить, что 20% донорской крови и кровезамещающих растворов, полученных Красной армией, были заготовлены в блокадном Ленинграде.

Все военные годы в институте продолжалась активная научная деятельность по изучению состояния здоровья доноров с признаками истощения. Была организована единственная в городе лаборатория по изучению физико-химических свойств крови у пациентов, страдающих хроническим недоеданием. Всесторонние исследования под руководством А.П. Вишнякова о влиянии алиментарной дистрофии на организм доноров и разработка методов лечения этого состояния служили не только решению производственно-практических задач института, но и оказалось весомым вкладом в мировую науку. В мае 1942 года в ЛИПК прошла Первая научная конференция в блокадном Ленинграде, посвященная вопросам донорства и службы крови в условиях военного времени. В прениях по докладам сотрудник Ленинградского медицинского института им. И.П. Павлова Б.П. Абрамсон отметил: «Прекрасная работа доцента Вишнякова и его сотрудников, несомненно, долго останется научным памятником пережитых нами лет».

Доноры на войне

Директор ЦИПК А.А. Багдасаров еще до начала войны говорил, что военное время потребует резко увеличить масштабы донорства, и призывал перейти к постоянным формам его организации по производственному признаку: группы доноров на предприятиях во главе со старшим. Ведь кровью нужно будет обеспечивать и фронт, и тыл, где будут проходить лечение раненые.

А.Е. Киселев писал, что для размещения передвижной станции он выбирал населенные пункты, в которых оставалось гражданское население и квартировали военные части «в расчете на возможность мобилизации до 8000 доноров в месяц»: «У нас были целые семьи доноров. Так, семья Бараночниковых — отец, мать и две дочери — регулярно сдавали кровь. Благодаря газете, в которой был опубликован фотоочерк, патриотический пример членов этой семьи стал широко известен всем жителям города». Проводили массовые и в некотором роде праздничные (насколько это возможно в условиях войны) встречи доноров и выздоравливающих бойцов. Они достигали своей цели: «Следуя патриотическому примеру Бараночниковых, число таких семейств только в одной Калуге выросло до 100», — констатировал А.Е. Киселев.

Как и в мирное время, каждому донору за донацию начислялась денежная компенсация. Однако с началом войны значительная часть доноров от нее или отказывались, или просили перечислить в Фонд обороны. Например, в ЛИПК к концу 1942 год накопилось более полумиллиона таких «кровных» рублей. Руководство института отправило телеграмму в Кремль Сталину с просьбой использовать эти средства на строительство самолета «Ленинградский донор».

Таких «донорских» самолетов на фронте было немало: движение было массовым. Вот лишь несколько примеров. В 1943 году в Новосибирске для постройки эскадрильи «Сибирский медработник» деньги сдавали медработники, преподаватели и студенты медицинского института, многие доноры. Один из самолетов назвали «Донор Сибири». Карело-Финская СПК получила благодарственную телеграмму Сталина за передачу представителям военно-воздушных сил РККА истребителя «Карело-Финский донор». В 1944 году Тамбовского областное общество Красного Креста собрало 100 тысяч рублей на постройку самолета «Тамбовский донор».

В некоторые дни в ЦИПК приходили несколько тысяч потенциальных доноров. На одной из станций их количество увеличилось в 67 раз! Как писал



Доноры ждут своей очереди на сдачу крови. Собрание Государственного центрального музея современной истории России







Доноры
Из фондов РГКАФФД

А.А. Багдасаров, за годы войны по всему Советскому Союзу кровь произведено 5,5 млн донаций крови. В лечебных учреждениях Советской армии было произведено около 7 млн гемотрансфузий. Невиданный размах.

Именно во время Великой Отечественной войны в СССР учредили звание и нагрудный знак «Почетный донор». Им были награждены 50 тысяч человек, каждый из которых сдал (по состоянию на 1991 год) 22 литра (!) крови. Четыре почетных донора отмечены высшей советской наградой — орденом Ленина: Н.И. Рымарь — кавалер ордена Красной Звезды и других боевых наград, медицинская сестра из Сальска Ростовской области; А.М. Родионова — санитарка Первой городской больницы Петропавловска, более 25 лет сдававшая кровь; Г.Д. Магарь — тракторист колхоза имени XXII съезда КПСС из Молдавии, сделавший 130 донаций; А.М. Волкович — учительница из Киева, сдавшая кровь более 260 раз.

Российские регионы

Амурская область

В первые дни войны была организована работа по снабжению кровью госпиталей, военных и гражданских лечебных учреждений. В январе 1942 года в ОПК открылась серологическая лаборатория. За годы войны в ОПК было заготовлено 2588 л крови.

Башкирская АССР (Республика Башкортостан)

В республике были развернуты 45 эвакогоспиталей, еще 8 сформированы и сразу отправлены на фронт. В Уфу эвакуировали вместе с оборудованием Одесский филиал Харьковского ИПК и Киевского НИИ переливания крови.

В годы войны республиканской СПК руководили хирург О.А. Богомолец (сын второго директора ИПК академика А.А. Богомольца) и З.А. Ихсанов — участник войны, будущий ректор БГМИ.

Воронежская область

Областная СПК бесперебойно поставляла кровь в госпитали и на передовую. В апреле 1942 года по требованиям фронта и госпиталей было выдано 820 л консервированной крови. Для ежесуточной поставки 80 л крови требовалось от 300 до 350 доноров.

В 1942 году СПК была эвакуирована в Борисоглебск, откуда вернулась в ноябре 1943 года. Здание, в котором она размещалась до войны, было разрушено. Для нее нашли новое помещение, директором был назначен Н.А. Овчинников. Первой продукцией была только консервированная кровь.

Иркутская область

В 1941 году областная СПК переехала в собственное здание. До отъезда на фронт станцию возглавлял Г.С. Костюнин, а в 1942–1978 годах станцией руководила О.К. Логвинова, которая, еще будучи студенткой, помогала Н.И. Мантрову проводить первые в Иркутске переливания крови.

Во время войны для обеспечения крупных эвакогоспиталей Иркутска, Слюдянки, Черемхова, Зимы, Нижнеудинска были открыты ОПК. В 1942 году Иркутская ОСПК совместно с отделениями эвакогоспиталей заготовила 520 л донорской крови, в 1943-м — 1950 л, в 1944-м — 2296 л крови.

В первом полугодии 1942 года переливали исключительно консервированную кровь. Во втором полугодии началось развертывание госпитальных пунктов, и в это время консервированная кровь переливалась в 60% случаев, в остальных — цитратная, полученная у доноров, состоящих на учете в госпиталях. В 1943 году консервированная кровь переливалась в 20%, а в 80% использовалась цитратная кровь. В 1944 году консервированной кровью госпитали пользовались еще меньше — только в 13% случаев. В 1945-м в 92% случаев использовалась цитратная кровь и только в 8% — консервированная.

За весь период существования эвакогоспиталей было сделано 20 656 переливаний крови. В каждом госпитале были подготовлены кадры врачей и медицинских сестер, в каждом были свои кадры доноров.

Количество доноров выросло с 350 человек в 1937 году до 6000 в 1944 году. Отдельные доноры давали кровь до 30 раз. Медицинские работники, сотрудники эвакогоспиталей были донорами в 15,5%, рабочие — в 22%, учащиеся и служащие — в 62,5%.

В госпиталях чаще переливалась одногруппная кровь. Число переливаний от универсального донора с каждым годом уменьшалось. В первом полугодии 1942 года в 34% случаев была перелита кровь от универсального донора, в 1943-м такой крови было 20%, а в 1944 и 1945 годах — только по 10%.

Кемеровская область

Регион превратился в крупную госпитальную базу: здесь были развернуты тыловые эвакуационные госпитали. Для спасения жизни военнослужащих было срочно организовано обучение медицинского персонала навыкам гемотрансфузии. В 1943 году с преобразованием Щегловского округа кабинет переливания крови преобразован в областную СПК.

Кировская область

Массовая заготовка крови для фронта и эвакогоспиталей началась в области с июля 1941 года. Под руководством директора областной СПК В.Р. Золотаревского к 1943 году пропускная способность станции доходила до 150–200 доноров в сутки.

За годы войны число активных доноров в области выросло с 1085 (1941) до 7487 (1943), всего было заготовлено 31 115 л крови. В.Р. Золотаревский разработал и внедрил простой и эффективный «метод спаренных ампул» для фракционирования крови на плазму и форменные элементы, который был одобрен ведущими специалистами Ленинграда и широко применялся для снабжения фронта.

Краснодарский край

Во время войны Сочи стал главным госпиталем всего СССР. К концу 1941 года в городе было организовано 28 госпиталей.

Широко развернулось донорское движение. При каждом госпитале имелись свои доноры. Были целые семьи: например, три дочери Г.Г. Бедини, сдавшей 40 л крови, тоже стали донорами. К 1943 году в Сочи было около 2000 постоянных доноров. Их кровь самолеты доставляли в госпитали и на фронт. 2773 л консервированной крови отправлено в Одессу, Севастополь, Новороссийск. Сочинцы за время войны сдали 20 тысяч литров крови. За время работы госпитальной базы вернулось в строй до 500 тысяч солдат и офицеров.

За подвиг в Великой Отечественной войне Указом Президиума Верховного Совета СССР 2 мая 1980 года Сочи награжден орденом Отечественной войны I степени. Подвиг сочинцев назван «Подвигом милосердия».

Красноярский край

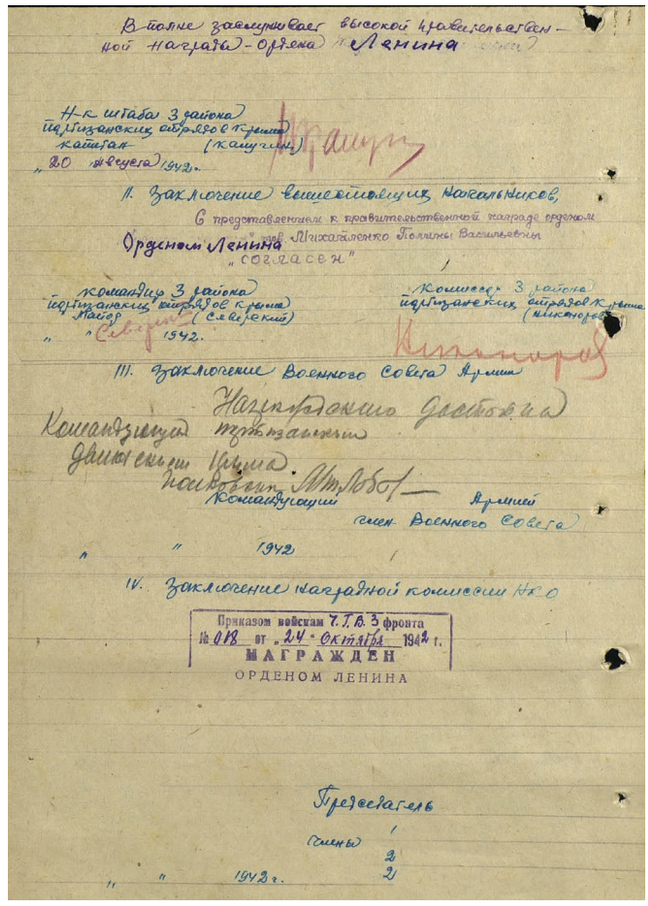
Женский коллектив краевой СПК смог увеличить заготовку крови в 10 раз — до 600 л в год. Кровь отправлялась в основном в тыловые госпитали. Доноры отказывались от денежной компенсации в пользу Фонда обороны. Многие к флакону своей крови прикрепляли теплые, сердечные письма раненым.

Крымская АССР (Республика Крым)

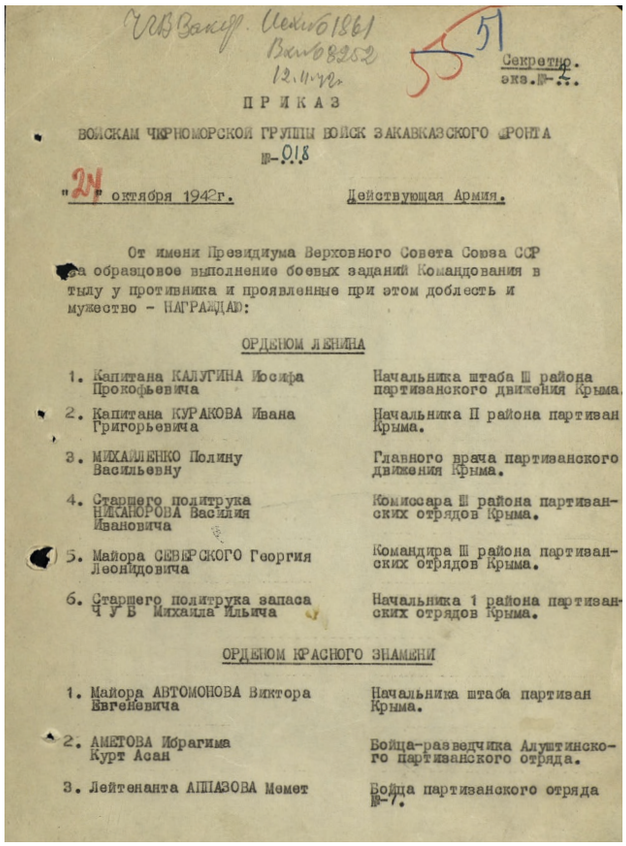
Когда началась война, главный врач симферопольской СПК П.В. Михайленко занималась организацией медицинского обеспечения будущих партизанских отрядов. «С начала партизанского движения Крыма работает главврачом, за период пребывания в лесу благодаря ее умелому и самоотверженному труду спасены сотни жизней. Совершены десятки сложнейших хирургических операций в условиях партизанских землянок и шалашей», — написано в представления к ордену Ленина командованием 3-го района партизанских отрядов Крыма. Вместе с партизанскими отрядами, освобождавшими полуостров, П.В. Михайленко вошла в Симферополь и начала возрождать СПК.



П.В. Михайленко



Наградной лист о представлении П.В. Михайленко к ордену Ленина



ЦВВакуф. Иск/б1861
Вак/08252
12.11.42г.

55 51

Секретно.
экз.№-2.

ПРИКАЗ

ВОЙСКАМ ЧЕРНОМОРСКОЙ ГРУППЫ ВОЙСК ЗАКАВКАЗСКОГО ФРОНТА
№-018

"24" октября 1942г. Действующая Армия.

От имени Президиума Верховного Совета Союза ССР за образцовое выполнение боевых заданий Командования в тылу у противника и проявленные при этом доблесть и мужество - НАГРАЖДАЮ:

ОРДЕНОМ ЛЕНИНА

1. Капитана КАЛУГИНА Иосифа Прокофьевича — Начальника штаба III района партизанского движения Крыма.
2. Капитана КУРАКОВА Ивана Григорьевича — Начальника II района партизан Крыма.
3. МИХАЙЛЕНКО Полину Васильевну — Главного врача партизанского движения Крыма.
4. Старшего политрука НИКАНОРОВА Василия Ивановича — Комиссара III района партизанских отрядов Крыма.
5. Майора СЕВЕРСКОГО Георгия Леонидовича — Командира III района партизанских отрядов Крыма.
6. Старшего политрука запаса ЧУВ Михаила Ильича — Начальника 1 района партизанских отрядов Крыма.

ОРДЕНОМ КРАСНОГО ЗНАМЕНИ

1. Майора АВТОМОНОВА Виктора Евгеньевича — Начальника штаба партизан Крыма.
2. АМЕТОВА Ибрагима Курт Асан — Бойца-разведчика Алуштинского партизанского отряда.
3. Лейтенанта АППАЗОВА Мемет — Бойца партизанского отряда №-7.

Приказ о награждении П.В. Михайленко орденом Ленина

В 1944 году она вновь стала главным врачом открывшейся СПК. В двух отделениях станции — донорском и заготовки крови — работало 28 человек. Взятие крови проводилось два раза в неделю по 20–30 человек в день, разовая доза составляла 200 мл.

Куйбышевская (Самарская) область

С первых дней войны доноров на областной СПК принимали в две смены, но, имея пропускную способностью 25 процедур в день, не справлялись с потоком. Поэтому в 1942 году станцию перевели в здание бывшего роддома и оборудовали по последнему слову науки: несколько врачебных кабинетов, три операционные комнаты, душевые установки, кухня, столовая и т.д. Теперь здесь можно было ежедневно принимать 300–400 доноров. Ежедневно 500 флаконов донорской консервированной крови самолетами отправлялось на фронт и в лечебные учреждения области. Куйбышевская СПК за годы войны заготовила свыше 17 тонн крови — это около 1% всей донорской крови, направленной на фронты. За неоценимый вклад в дело Победы над фашизмом в 2016 году Самарская ОКСПК была награждена знаком «Куйбышев — запасная столица».

Курская область

С начала войны областная СПК работала по мобилизационному плану, заготавливая кровь для госпиталей Курского МЭПа, ежедневно консервируя до 20 л.

С 10 октября 1941 по март 1943 года работа СПК была прекращена в связи с оккупацией Курска немцами. После освобождения СПК возобновила работу в помещении, которое сотрудники учреждения отремонтировали своими силами.

В период ожесточенных боев на Курской дуге в мае—июле 1943 года СПК работала в особенно тяжелых условиях, обеспечивая кровью фронт и госпитали, развернутые в Курске.

Молотовская область (Пермский край)

С 1941 года областная СПК выполняла оборонные задания и, будучи сначала филиалом Свердловской СПК, выросла в самостоятельное учреждение. Доноры области в 1942–1945 годах сдали 35 тонн крови.

Мурманская область

С первых же месяцев войны резко осложнились условия работы СПК: Мурманск стал фронтовым городом и часто подвергался разрушительным налетам вражеской авиации. Население начало эвакуироваться и к концу первого года войны уменьшилось в 5–7 раз. Это осложняло комплектование кадров доноров. Работники СПК провели более двухсот лекций и бесед, для доноров был введен специальный паек. И если в 1941 году на СПК заготовили 2261 л крови от 11 300 доноров, то в 1944-м — уже 8 590 л от 42 950 доноров. Донорскую кровь перелили 11 970 раненым.

Новосибирская область

В годы войны СПК, которую возглавлял В.П. Радушкевич, значительно увеличила заготовку донорской крови и успешно выполнила задачу снабжения кровью госпиталей. В 1941 году В.П. Радушкевич опубликовал брошюру «Донорство в дни войны».

Количество крови, выданной в лечебные учреждения, увеличилось с 530 л в 1941 году до 2 373 л в 1944-м, большая часть (1 679 л) была передана во фронтовые госпитали, а 695 л перелито в больницах и эвакуационных госпиталях города. Количество переливаний компонентов крови увеличилось с 2640 в 1940 году до 15 893 в 1944-м.

Омская область

В декабре 1942 года перед Омским облздравотделом была поставлена задача: регулярно, через каждые пять дней, направлять 100 л лечебной сыворотки в Москву.

В годы войны персонал областной СПК развернул широкую агитационно-пропагандистскую работу по безвозмездной сдаче крови. Одной из первых сдала кровь для спасения раненых сестра-хозяйка станции М.М. Ларькина, ставшая впоследствии почетным донором и сдавшая за годы жизни более 100 л крови.

Оренбургская область

С первых дней войны филиал ЦИПК был преобразован в областную СПК, которую возглавил хирург В.Н. Субботин. Главными задачами были увеличение заготовки донорской крови, диагностических сывороток для нужд армии и тыловых госпиталей. Бригады по заготовке донорской крови работали в две смены. Число доноров по сравнению с довоенным периодом увеличилось почти в 50 раз. Дополнительные донорские пункты были открыты в городах Орск, Абдулино, Сорочинск. Область поставляла на фронты почти 12 тысяч литров донорской крови в каждый год войны.

Орловская область

До начала войны заготовка крови в области составляла 30 л в год.

30 сентября 1943 года в Орел была передислоцирована Новосибирская, а в Елец — Омская СПК. Они должны были начать работу в пятнадцатидневный и десятидневный срок соответственно. Донорские пункты смогли с первых дней развернуть работу и обеспечить раненых донорской кровью.

Саратовская область

В июне 1942 года на территории области было развернуто 77 госпиталей, в одном только Саратове — 31. Для обеспечения эвакогоспиталей Сталинградского фронта консервированной кровью в приемном покое 1-й Советской больницы была создана мощная областная СПК. Если до войны станция заготавливала 10 л крови в день, то во время войны — 75–120 л.

За время войны в госпиталях Саратова и области раненым перелили 21 тысячу литров крови. 42 тысячи доноров сдали за годы войны 71 тысячу литров крови и получили благодарственную телеграмму от И.В. Сталина: *«Прошу передать донорам города Саратова, собравшим 223 тысячи рублей на строительство боевого самолета “Саратовский донор” мой братский привет и благодарность Красной армии»*.

Свердловская область

При ЦКБ № 1 в Свердловске была организована СПК, которой в 1937–1957 годах руководил М.И. Сахаров, оставивший воспоминания об организации службы крови в военные годы: *«Свердловская станция стала базовой фронтовой станцией. Она должна была обеспечить кровью не только госпитали, находившиеся в Свердловске и в области, но и большой участок Западного фронта»*; *«Когда во время войны началась кампания по сбору средств в Фонд обороны, сотрудники и доноры приняли активное участие, отказываясь от оплаты, удалось насобирать 4,5 миллиона рублей и перечислить их в Фонд обороны. Эти средства помогли строительству эскадрильи “Уральский донор”. В ответ получили письмо за подписью И.В. Сталина: “Благодарю Вас за помощь Советской армии”»*; *«Когда прекратилось снабжение стеклотарой для заготовки крови, решили снабжать госпитали кровью в обычных водочных бутылках, а всю стандартную посуду оставить для фронта. Когда не хватало тары (ящиков), кровь отправляли в “куклах”, сшитых из ватных одеял»*.

В годы войны консервант лимоннокислый натрий был в дефиците, и инженер-химик, эвакуированный из Киева, создал новый консервант — натриевую соль триоксиглутаровой кислоты («Натрок»). Преимущество данного консерванта заключалось в том, что он изготавливался из древесных опилок, а это сырье было доступно. «Натрок» был одобрен в Москве, и Свердловская СПК получила патент на изобретение.

Также было налажено безотходное производство: из эритроцитов готовили аминокровин — препарат для парентерального питания, остальное сырье уходило на выпуск гематогена.

Северо-Кавказский (Ставропольский) край

В 1941 году до оккупации фашистской Германией Ставрополя (оккупирован с августа 1942 по январь 1943 года) краевая СПК снабжала кровью фронтовые госпитали. По мере отдаления от фронта донорскую кровь отправляли полковым госпиталям и лечебным учреждениям города.

Сразу после освобождения города для размещения СПК было передано здание детсада, 1 апреля 1943 года в штате было 38 человек. Станцией руководила Т.Н. Ковалевская. В это время СПК готовила только консервированную кровь и сыворотку для определения групп крови. С 1943 года еженедельно донорскую кровь самолетом отправляли на фронт. Заготавливали кровь открытым способом в стандартные квадратные банки толстого стекла емкостью 500 мл. В стабилизирующий цитратный раствор добавлялся антисептик для предотвращения инфицирования.

Сталинградская (Волгоградская) область

В сентябре 1941 года областная СПК была переведена на территорию областной больницы в здание хирургического отделения, главным врачом назначен И.С. Перевозский. В период Сталинградской битвы в августе 1942 года СПК организовала передвижной филиал в Ленинске. В октябре 1942 года СПК была переведена в Уральск Казахской ССР, а в декабре была передислоцирована оттуда в село Николаевку Сталинградской области. В 1943 году станция вернулась в Сталинград. В годы войны СПК направила в госпитали свыше 6 тонн консервированной крови.

Татарская АССР (Республика Татарстан)

Во время войны в Казани было открыто 11 донорских пунктов. Осенью 1941 года количество доноров достигало 5700 человек, а к началу декабря их было уже более 37 тысяч. Республиканская СПК снабжала эвакогоспитали Западного фронта и госпитали республики консервированной кровью, лечебной

сывороткой, плазмой и стандартными групповыми сыворотками. Ежедневно из Казани на фронт отправлялось не менее 60 л крови. Большинство доноров отказывались от денежной компенсации — эти деньги поступали в Фонд обороны.

Бывшая работница СПК А.В. Поливина вспоминала: «У меня сохранилась фотография: длинная очередь людей перед приемным пунктом. Как только Родина бросила клич "Фронту нужна кровь!", к нам сразу же пришли люди. Всю войну не было недостатка в донорах. На станцию переливания крови приходили рабочие и артисты, пожилые и молодежь, казанцы и эвакуированные».

За годы войны доноры Татарстана сдали 42 тысячи литров крови. 17 июня 2014 года на территории Республиканского центра крови был открыт мемориал донорам, сдавшим кровь в годы Великой Отечественной войны, и донорам современности.

Тульская область

В 1941 году работа областной СПК была перестроена: штат вырос с 15 до 80 единиц, количество заготавливаемой крови возросло многократно. Многие тульские доноры сдавали кровь несколько раз в месяц. Среди них было немало женщин, студентов, рабочих оборонных предприятий. К концу 1943 года действовала сеть пунктов забора крови, а донорское движение стало массовым и организованным. Кровь направлялась в госпитали Тулы, Калуги, Москвы и на передовую.

Тюменская область

В годы войны Тюмень стала центром восстановления здоровья раненых бойцов и командиров: развертывание сети эвакогоспиталей началось на третий день после объявления войны. Летом 1941 года в Тюмени, Ишиме, Ялуторовске и Заводоуковске было сформировано 23 эвакогоспиталя. А когда пришел первый поезд с ранеными, возникла потребность в донорской крови. На призыв главного врача эвакогоспиталя № 1500 Н. Сушкова откликнулось 50 человек. К концу войны число доноров достигло сотни. Четыре женщины — Н.А. Пищальникова, Н.И. Джонс, М.Г. Липчинская, М.А. Иванова — сдали за годы войны более чем по 80 л крови каждая. Им присвоено звание «Почетный донор СССР».

В декабре 1942 года в Тюмень прибыл эвакуированный из Краснодара Кубанский медицинский институт, и его профессорско-преподавательский состав немедленно приступил к работе. Больницы города стали клинической базой кафедр института, и уже с 20 декабря 1942 года началось обучение студентов. Для руководства специализированной помощью и повышения квалификации лечащих врачей за каждым госпиталем приказом горздравотдела был закреплен специалист-консультант — профессор или доцент Кубанского медицинского института. С их помощью очень быстро была налажена служба переливания крови, которую возглавила В.В. Утробина.

Хабаровский край

В 1941 году в составе Дальневосточного филиала ЦИПК были хирургический, донорский, вассермановский, физиологический кабинеты, клиническая и сывороточная лаборатории, питомники, общая и хозяйственная части, бухгалтерия и канцелярия. В донорском кабинете было зарегистрировано 2702 донора, из них в течение года рекрутировано 1780 резервных.

31 декабря 1941 года Дальневосточный филиал ЦИПК реорганизован в Хабаровскую опорную СПК по Дальнему Востоку с прикреплением к ней семи СПК Хабаровского и Приморского краев. На военное время было установлено повышенное задание на поставку консервированной крови дальневосточным войсковым частям в количестве 145 л в сутки, из них 75 л — от Хабаровской СПК. Поставленная задача на вербовку резервных доноров в количестве 17 400 человек к 1 апреля 1942 года была выполнена.

Хабаровская опорная СПК обеспечивала консервированной кровью не только лечебные учреждения гражданского назначения, но и 25 эвакуационных госпиталей, дислоцировавшихся на территории Хабаровского и Приморского краев, и войсковые части.

Ханты-Мансийский национальный округ

Первый забор и переливание крови по экстренным показаниям произведен в хирургическом отделении Окружной больницы Ханты-Мансийска в 1943 году. После этого в хирургическом отделении открыт пункт переливания крови, который возглавил Н.С. Воскресенский.

Чувашская АССР (Чувашия)

К концу 1941 года число доноров в республике выросло в 32 раза по сравнению с 1935 годом, а 1 мая 1942 года было 584 донора.

С февраля 1942 года СПК ежедневно поставляла на фронт 10 л заготовленной крови. В 1942 году СПК получила статус республиканского учреждения со штатом, насчитывающим 22 работника, а в конце года получила разрешение на расширение до 45,5 единицы. В том же году были открыты дополнительные ППК при Вурнарской, Марпосадской, Козловской, Ядринской районных больницах. Заготовка крови в 1942 году увеличилась по сравнению с 1941-м в 9 раз.

С 20 января 1943 года станция начала работать в здании Трахоматозного республиканского института, где ей было выделено десять комнат. Под руководством главного врача Ю.А. Рябушкиной и заведующего донорским отделением И.З. Валк количество доноров увеличивалось многократно — до 4537 человек

в 1944 году, а заготовка цельной донорской крови возросла до 2729 л. Заготовленную кровь отправляли на фронт и использовали в эвакогоспиталях, развернутых в республике. За четыре года войны в госпиталях Чувашии провели 23 447 операций, возвращены в строй 72,3% раненых и больных.

С 24 января 1943 года научным руководителем республиканской СПК назначен И.М. Кузнецов. При СПК функционировал стационар на 40 коек, в котором врачи проводили научную работу по тематике: переливание крови при кожной пластике свободно перфорированным лоскутом рубцово-трофических язв (Ю.А. Рябушкина); функция печени при гемотрансфузии (И.М. Кузнецов); переливание иногруппной крови при язвенной болезни (И.З. Валк); терапия подострых воспалительных процессов женской половой сферы нативной сывороткой и гемотрансфузиями (О.Н. Гуткова); переливание крови при лечении послевоенной травмы (Ф.М. Николаев); переливание крови у септических больных (Н.М. Виноградова, Ю.А. Рябушкина).

В декабре 1943 года прошла первая Чувашская республиканская научная конференция по переливанию крови, на которой М.С. Дульцин (ЦИПК) сделал доклад «Лечение анемий». Вторая конференция прошла в марте 1945 года.

Ярославская область

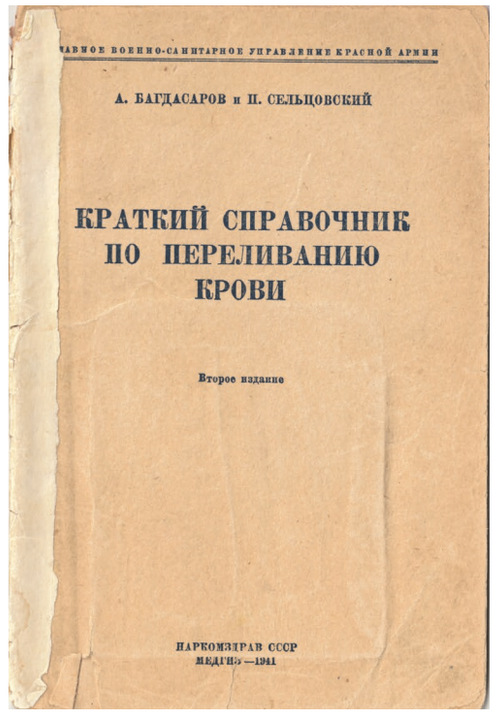
За время войны было заготовлено 33 654 л цельной донорской крови от 136 тысяч доноров. Ежедневно на фронт военными эшелонами в сопровождении экспедиторов станции отправлялось 300 флаконов крови.

Так победим!

В июле 1942 года по просьбе Главного военно-санитарного управления (ГВСУ) Народный комиссариат здравоохранения создал отдел заготовки крови для действующей армии в составе Управления городских больниц и поликлиник — он стал совместно с ЦИПК руководить СПК страны. В декабре 1942 года приказом народного комиссара обороны в штат ВСУ фронтов и эвакуационных пунктов были включены отделы переливания крови. А.А. Багдасаров и П.Л. Сельцовский подготовили для военных врачей краткий справочник по гемотрансфузии.

В 1943 году в Баку был открыт Азербайджанский институт гематологии и переливания крови, а в 1944-м — Львовский ИПК.

Основная нагрузка по обеспечению фронтов кровью для лечения раненых и больных лежала на ЦИПК. И если в июне 1941 года институт отправил на фронт 211 л консервированной крови, то в октябре — уже 3050, а за первый год войны — 55 тонн! «Опыт заготовки консервированной крови для армии в период войны 1941–1945 гг. явился беспримерным в истории


ГЛАВНОЕ ВОЕННО-САНИТАРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КРАСНОЙ АРМИИ

А. БАГДАСАРОВ и П. СЕЛЬЦОВСКИЙ

КРАТКИЙ СПРАВОЧНИК ПО ПЕРЕЛИВАНИЮ КРОВИ

Второе издание

НАРКОМЗДРАВ СССР
МЕДГИЗ — 1941

«Краткий справочник по переливанию крови»
А.А. Багдасарова и П.Л. Сельцовского

прошлых войн. За этот период институтами и станциями Советского Союза заготовлено 1 652 тонны консервированной крови и ее компонентов (плазма, сыворотка)», — писал А.Е. Киселев. 15 марта 1944 года «за выдающиеся заслуги в области переливания крови, массовой подготовки кадров, внедрения переливания крови в практику лечебных учреждений фронта и тыла и бесперебойное снабжение действующей армии консервированной кровью» институт наградили орденом Ленина. Его название изменилось на ЦОЛИПК: Центральный ордена Ленина институт переливания крови.

10 мая 1945 года в связи с окончанием военных действий все фронты отказались от централизованной поставки крови из Москвы и Киева. На неделю были закрыты ЦОЛИПК и московские СПК: служба крови готовилась к войне против Японии.


Указом Президиума Верховного Совета
СССР от „ 15 „ марта 1944 г.
награжден
ОРДЕНОМ ЛЕНИНА
№ ордена 17182
№ особой грамоты Верховного Совета СССР 111605
Секретарь Президиума Верховного Совета СССР
„ 23 „ марта 1944 г.
№ 000507

Утверждено постановлением ЦИК и СНК Союза ССР от 7 мая 1936 г.

ОБЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ
об орденах Союза ССР.

1. Орден Союза ССР является высшей наградой за особые заслуги в области социалистического строительства и обороны Союза ССР.
2. Центральным Исполнительным Комитетом Союза ССР учреждены следующие ордена Союза ССР: „Орден Ленина", „Красное Знамя", „Красная Звезда", „Трудовое Красное Знамя" и „Знак Почета".
3. Орденами Союза ССР могут награждаться как отдельные граждане, так и войсковые соединения и воинские части Рабоче-Крестьянской Красной Армии, предприятия, учреждения и организации.
4. Награжденные орденом Союза ССР могут быть за новые заслуги повторно награждены тем же или другим орденом Союза ССР.

Орден Ленина, которым награжден Центральный институт переливания крови, и удостоверение к нему

4 ОТ ГАМАДРИЛОВ ДО ЗАМОРОЖЕННЫХ ЭРИТРОЦИТОВ. 1946–1950-е

Центральный ордена Ленина институт переливания крови. Организационно-методическая работа

После Великой Отечественной войны ЦОЛИПК занимался восстановлением работы на территориях, разрушенных войной. Например, в Минске уже в октябре 1945 года провели 3-ю Республиканскую научно-практическую конференцию, посвященную итогам консервирования и переливания крови в годы войны. К 1946 году в Белорусской ССР, одной из наиболее пострадавших во время войны республик, были восстановлены все довоенные областные, две межрайонные станции и 75 кабинетов переливания крови в районных больницах.

В 1946 году в Институте был создан научно-организационный отдел. Его основными задачами были организация деятельности в союзных республиках. Он координировал научно-исследовательские работы в области гематологии и переливания крови в рамках всесоюзных проблемных комиссий Министерства здравоохранения СССР «Болезни системы крови, переливания крови и кровезаменителей», «Лейкозы человека и животных», а также разрабатывал долгосрочные и годовые программы (прогнозы) развития проблем гематологии и трансфузиологии в СССР.

Организация гематологической помощи

29 апреля 1958 года был утвержден приказ № 215 Министерства здравоохранения СССР, положивший начало официальному формированию специализации «гематология» в практическом здравоохранении. Он определил организацию гематологических клиник в Азербайджанском, Армянском, Киевском, Ленинградском, Харьковском, и Узбекском институтах гематологии и переливания крови, а также открытие во всех республиканских и областных больницах специализированных гематологических отделений за счет перепрофилирования коек. Было запланировано создание гематологического отделения на 50 коек в Центральной клинической больнице им. С.П. Боткина (Москва) и лаборатория по изысканию новых эффективных химиотерапевтических средств, предназначенных для лечения лейкозов во Всесоюзном научно-исследовательском химико-фармацевтическом институте. Для обеспечения гематологических отделений квалифицированными кадрами предусматривалась организация гематологических циклов в Центральном, а также Ленинградском и Киевском институтах усовершенствования врачей, а также разрешен ежегодный прием в аспирантуру и ординатуру по гематологии на 15 и 25 человек соответственно с последующим распределением специалистов в гематологические клиники.

В направлении научных исследований основное внимание было обращено на усиление работ по изучению этиологии, патогенеза и экспериментальной терапии лейкозов. Директору Центрального института гематологии и переливания крови А.А. Багдасарову совместно с Министерством здравоохранения СССР вменялось в обязанность контролировать и осуществлять мероприятия по выполнению данного приказа.

Поскольку перепрофилировать терапевтические стационары было непросто, базой госпитализации больных стали областные и городские СПК, при которых были развернуты специализированные отделения или фиксированные койки. Были организованы гематологические отделения при Горьковской (сейчас — Нижегородской), Калужской, Краснодарской, Куйбышевской (Самарской) и других СПК, в Армянской, Белорусской, Грузинской, Казахской,



Книга А.А. Багдасарова и М.С. Дульцина «Гемотерапия в клинике внутренних болезней»

Туркменской, Украинской республиканских, областных и городских учреждениях службы крови. В областных и городских больницах городов Астрахани, Владимира, Ижевска, Курска, Липецка, Махачкалы, Мурманска, Саранска, Свердловска (Екатеринбурга), Тамбова, Томска, Ульяновска, Уфы, Якутска было развернуто от 5 до 12 гематологических коек. В остальных областях РСФСР гематологическая помощь отсутствовала.

Несмотря на то что приказ № 215 от 29.04.1958 определил основы организации лишь стационарной гематологической помощи населению, процесс специализации имел место не только в стационарах, но и на внебольничном уровне. Изучались вопросы количества, мощности и дислокации амбулаторного звена, объем помощи в них и уровень поликлинического обслуживания.

На первых этапах развития поликлинической помощи прием осуществляли врачи гематологических стационаров на общественных началах, проводя большую работу по выявлению, учету, обследованию и лечению больных с заболеваниями кроветворных органов в амбулаторных условиях.

Центральный ордена Ленина институт переливания крови. Задачи и атмосфера

В послевоенные годы советская трансфузиология, решая исключительно важные для медицины проблемы научного и научно-организационного характера, столкнулась с совершенно новыми задачами. С одной стороны, резко возросла потребность лечебных учреждений в цельной крови для переливаний, с другой — возникла необходимость дифференцированного использования отдельных компонентов крови. Хирургия требовала разработки широкого ассортимента искусственных гемокорректоров для управления жизненно важными функциями организма. Методы трансфузиологического воздействия на организм усложнялись, при этом нужно было обеспечивать безопасность и высокую эффективность трансфузионной терапии.

В сложный для советской медицинской и биологической науки период 1948–1953 годов («борьба с космополитизмом», «дело врачей») руководству института во главе с А.А. Багдасаровым удалось не только сохранить, но даже усилить кадры. Именно тогда вместо стационара с небольшим количеством коек была создана сильная гематологическая клиника, которую возглавил М.С. Дульцин. Туда пришел один из самых ярких гематологов Ю.И. Лорие, который перевел на русский язык книгу Ж. Доссе «Иммуногематология», развернул работу по изучению гемолитических анемий и вместе с профессором М.А. Умновой создал иммуногематологическое направление. Заместителем директора по научной работе стал П.С. Васильев, который оставался на этой должности следующие 20 лет.

В гематологической клинике под руководством профессора М.С. Дульцина сложилась хорошая атмосфера: с одной стороны, старшее поколение ученых и врачей было молодо душой и весьма трудоспособно, а более молодое стремилось к знаниям и высокому профессионализму. Длительность рабочего дня определялась не положенными по рабочему графику часами, а необходимостью решать возникавшие рабочие вопросы. Организовывались коллективные походы в театр, чтение и обсуждение литературных публикаций в журналах «Новый мир», «Иностранная литература» и других.

Центральный ордена Ленина институт переливания крови. Лечение лейкозов

Х.Х. Владос уделял большое внимание изучению проблемы лейкозов, их клинической характеристике, классификации и рациональному лечению. С позиций унитарной теории кроветворения и идеи целостности организма он совместно с Н.А. Краевским предложили классификацию лейкозов. На основании работ Х.Х. Владоса и его сотрудников была разработана дифференциальная диагностика между лейкозом и реактивным гемоцитобластозом и ретикулезом — заболеваниями, обусловленными туберкулезной инфекцией, сепсисом, туляремией, метастазами рака в костный мозг и т. д.

В гематологической клинике ЦОЛИПК было широко изучено лечебное действие мышьяка, рентгеновских лучей, уретана, эмбихина при лейкозах, разработаны показания и противопоказания к назначению этих средств и указано на необходимость комплексного лечения с применением эритроцитной массы и антибиотиков. На основе этих исследований была разработана система лечения острых и хронических лейкозов, получившая широкое распространение по всему СССР.

В ЦОЛИПК В 1956 году создано первое в СССР амбулаторное (поликлиническое) отделение для гематологических больных. Его первой заведующей стала Г.А. Колошина.

Гематология. Регионы России

Амурская область

Основателем гематологической службы в области считается Е.П. Биргер, в свое время прошедшая специализацию по гематологии у И.А. Кассирского. В 1959 году при ее непосредственном участии в Амурской областной клинической больнице (ОКБ),

заместителем главного врача по лечебной работе которой она работала, было открыто 5 гематологических коек. Всех гематологических больных Е.П. Биргер консультировала лично.

Вологодская область

С 1957 года гематологические койки существовали в терапевтическом отделении ОКБ. Лечение получали и дети, и взрослые.

Горьковская (Нижегородская) область

Областное гематологическое отделение на 40 коек впервые было организовано в 1958 году при областной СПК «в виде опыта». Его первой заведующей стала Н.М. Сперанская.

Научное руководство отделением осуществлял заведующий кафедрой госпитальной терапии Горьковского медицинского института им С.М. Кирова профессор В.Г. Вогралик.

Иркутская область

Первый гематологический кабинет в Иркутске был открыт в 1958 году, первым врачом-гематологом стала Г.Н. Бутакова.

Карельская АССР (Республика Карелия)

Гематологическое отделение РКБ основано в 1959 году И.М. Менделеевым. С первых дней своего существования оно стало базой для внедрения новых методик лечения наиболее тяжелых ЗСК.

Куйбышевская (Самарская) область

Первое в СССР региональное гематологическое отделение было открыто в Куйбышеве (Самаре) в 1957 году.

Пермская область (край)

История областной гематологической службы началась в 1958 году, когда в ОКБ были выделены 15 гематологических коек. Больных курировали терапевты.

Сталинская (Донецкая) область Украинской ССР (ДНР)

Зарождение гематологии в области связано с именем выдающегося врача и ученого Е.Л. Бураковского. В 1950-х годах он возглавил кафедру госпитальной терапии Сталинского (Донецкого) медицинского института и начал углубленное изучение ЗСК. Под его руководством были проведены первые научные исследования в этой области и заложены основы для дальнейшего развития гематологии в регионе.

Татарская АССР (Республика Татарстан)

Первые попытки лечения больных лейкозами в республике были предприняты в 1948 году. Основной метод лечения — применение гормональной терапии — не давал необходимый лечебный эффект, и средняя продолжительность жизни таких пациентов не превышала полугода.



И.М.Менделеев

Метод двухэтапной заготовки крови

В это время огромное значение имела разработка и широкое внедрение в практику метода двухэтапной заготовки крови. Его еще в 1944 году предложил будущий директор ЦОЛИПК А.Е. Киселев, а в институте разрабатывал П.И. Покровский. Метод заключается в разделении сложного процесса консервирования крови на два этапа. Первый включал приготовление специальной стерильной аппаратуры с консервирующими растворами и осуществлялся на базе мощных учреждений службы крови или заводов. Второй — взятие крови в готовые флаконы или пластиковые контейнеры со стерильными растворами. Этот этап осуществлялся в пунктах заготовки крови.

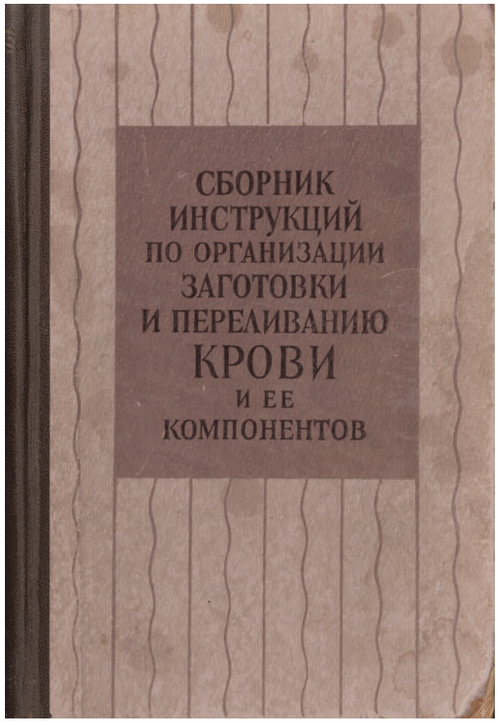
Этот метод намного упростил процесс донации крови: отпала необходимость в сложном оборудовании операционных, в большинстве случаев специальные боксы оказались ненужными — теперь заготовку кро-

ви можно было проводить на заводах, в колхозах, где операционные развертывались в неприспособленных помещениях. После внедрения этого метода масштабы переливания крови в периферийных, и особенно сельских, больницах намного увеличились.

Переход к безвозмездному донорству

В 1957 году органы здравоохранения и Красного Креста подняли вопрос о необходимости новой формы организации донорства — совершался переход от платного донорства к безвозмездному. Хотя еще в постановлении № 331 Совета народных комиссаров РСФСР от 22 апреля 1935 года прямо говорилось о том, что «донорство (предоставление крови для переливания) признается особо полезной общественной функцией и добровольным актом… причем донорство не должно превращаться в профессию. …Если донор превращает дачу крови в профессию и оставляет свою основную работу, лечебное учреждение обязано немедленно снять его с учета и прекратить использование его как донора», оно предусматривало выплату денежной компенсации «на усиленное питание».

Принцип безвозмездного донорства сформулировал будущий директор ЦОЛИПК О.К. Гаврилов: «Каждый человек имеет равное право на получение крови в случае заболевания, но и каждый человек имеет равную обязанность принять участие в донорстве хотя бы один-два раза в течение жизни». В условиях безвозмездного донорства менялась организация работы с донорами, порядок их комплектования, обследования, лабораторного контроля заготовленной крови.



«Сборник инструкций по организации заготовки и переливанию крови и ее компонентов», подготовленный в ЦОЛИПКе (1957)

Кровь безвозмездных доноров подвергалась следующим исследованиям: определялись гемоглобин, число эритроцитов, лейкоцитов, лейкоцитарная формула, тромбоциты, реакция оседания эритроцитов, свертываемость крови. Кроме того, изучалось содержание белка и его фракций в плазме крови, проводились серологические (реакция Вассермана и две осадочные) и бактериологическое исследования крови. Определялось количественное и качественное содержание билирубина, группа крови с учетом резус-фактора, проводилась проба Кумбса. Данные 1 620 исследований показали высокое качество крови, заготовленной от безвозмездных доноров.

Для координации работ по комплектованию кадров безвозмездных доноров в областях начиная с 1959 года стали создавать донорские советы или донорские бюро. В их состав включали главного хирурга, председателя обкома Красного Креста, главного врача областной станции переливания крови, почетных доноров и т. д. Донорские советы области (города) руководили агитационно-массовой работой, организовывали советы доноров на предприятиях, изыскивали меры поощрения доноров, проводили запись желающих вступить в ряды доноров, дни донора и т. д.

Для дальнейшего развития трансфузиологии большое значение имело совершенствование аппаратуры для заготовки и переливания крови. В 1950-х годах стеклянный флакон и резиновую систему начали заменять пластикатными сосудами и системами. В результате совместной работы четырех институтов — Института полимеризационных пластмасс, Института токов высокой частоты им. В.П. Вологдина, Центрального и Ленинградского институтов гематологии и переливания крови — был изготовлен специальный пластикат медицинского назначения, а из него сконструированы различные сосуды и системы для взятия крови.

Трансфузиология. Российские регионы

Амурская область

В 1954 году в области начато изготовление антирезус сывороток. При СПК открываются клиническая, серологическая и бактериологическая лаборатории. В 1955 году впервые было приготовлено 0,29 л лейкоцитарной массы. В 1955 году 41 донор представлен к награждению знаком «Почетный донор СССР». С 1957 года в области начинается пропаганда безвозмездного донорства. В ноябре 1957 года возобновила работу Организация Красного Креста, которая привлекла 195 доноров.

Белгородская область

В 1954 году на территории области впервые образованы ОПК в городах Белгород, Валуйки, Новый

Оскол и Старый Оскол. В 1955 году Белгородское ОПК, в котором работали врач В.И. Зарудский и медсестра Н.И. Кашкарова, разместилось в ОКБ. За первый год работы было заготовлено 88 л крови на консерванте Л-6. В Белгороде было зарегистрировано 111 доноров, из которых 53 — учащиеся местной медшколы. Донорство было возмездным: выдавались донорские пайки (хлеб, масло и сахар). В ОПК не определяли резус-фактор, поэтому резус-отрицательная кровь, эритровзвесь, плазма нативная и сухая поступали из Курской СПК. В двух больницах города 11 л крови использовано в виде гемоклизм.

1 июля 1956 года образована Белгородская областная СПК со штатом 12 единиц. Главным врачом стал В.И. Зарудский. К концу года на станции заготовили 216 л крови. В Белгороде проведен первый городской слет доноров, девяти вручены знаки «Почетный донор СССР».

В 1957 году заготовка крови возросла в два раза, 51 медработник сдал кровь безвозмездно — это стало началом безвозмездного донорства.

В 1958 году областная СПК начала готовить компоненты крови: эритроцитарную массу и нативную плазму, но основной трансфузионной средой оставалась консервированная кровь. В больницах она хранилась в подвальных помещениях: холодильниками были обеспечены только девять больниц. На БОСПК проводится научная работа «Обеспложивание воздуха в операционных путем окуривания ее ладаном». Безвозмездно сдали кровь 96 доноров.

В 1959 году на СПК заготовлено 1380 л крови, причем 394 человека сдали ее безвозмездно. Открыта лаборатория стандартных сывороток для определения группы крови: выпущено 3,5 л, произведено 3 л сыворотки «Ф».

Запорожская область Украинской ССР (Запорожская область)

В 1945–1946 годах Мелитопольская СПК была реорганизована в передвижной кабинет переливания крови, которым руководила врач Соболь. В эти годы заготавливалось до 25 л крови в месяц.

В 1948 году кабинет стал ОПК при городской больнице № 1, им руководила Г.А. Дмитренко. В это время заготавливалась кровь только 0(I) группы (универсальных доноров). Но это еще не была полноценная служба переливания крови: для обслуживания доноров назначался врач без отрыва от основной службы, собственной лабораторной базы не было. Кровь заготавливалась во флаконы 200 г. Постоянных доноров с 0 (I) группой крови было 10 человек. Каждого донора обеспечивали хлебной карточкой — 600 г в день и карточкой на сахар. Оплата составляла 50 копеек за 1 л сданной крови. Широко применялись выезды на предприятия для бесплатного донорства. В течение года стали заготавливать от 200 до 300 л крови всех четырех групп. На учете уже было 70 доноров.

В 1949 году ОПК возглавила М.С. Рабинович, которую позже осудили по ложному обвинению во время так называемого «дела врачей». В 1951 году руководителем ОПК стала В.М. Ракитянская.

До 1960 года заготавливалось уже более 400 л крови. Началась заготовка нативной плазмы: к 1960 году приготовили 8 л, а эритроцитной массы — 15 л.

Иркутская область

После окончания Великой Отечественной войны и расформирования эвакогоспиталей потребность в донорской крови сократилась: если в 1945 году в области заготовили 1081 л донорской крови, то в 1946-м — только 520 л.

В 1948 году в лечебно-профилактических учреждениях городов Черемхова, Зимы, Нижнеудинска, Слюдянки, Усолья-Сибирского, Бодайбо восстанавливались или заново создавались ОПК, а в 1954-м ОПК в Ангарске реорганизовано в СПК.

В 1955 году Иркутская областная СПК заготовила 1910 л крови.

В 1950-е годы О.К. Логвинова была командирована в Китайскую Народную Республику в Тяньцзиньский институт переливания крови, где обучила китайских товарищей методике консервирования крови.

Кабардино-Балкарская АССР

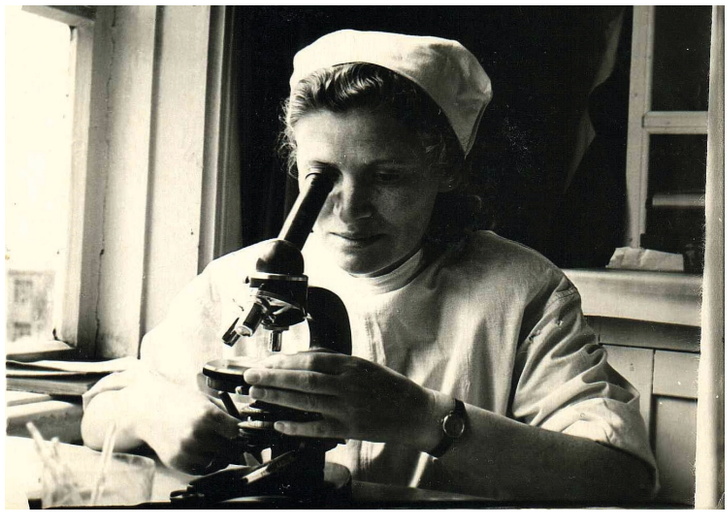
Служба крови в республике начала развиваться с начала 1950-х годов: работало ОПК в республиканской больнице под руководством А.О. Мардиросяна, которое обеспечивало заготовку крови для медицинских организаций республики. С 1958 года оно стало подразделением РКБ, в это время началась масштабная агитационная работа среди населения и работников предприятий, пропаганда безвозмездного донорства.

Калининградская область

В Калининградской области основным лечебным учреждением стала открытая в начале июля 1946 года ОКБ, в составе которой было организовано ОПК, переименованное в мае 1948 года в областную СПК. В создании областной службы крови принимали участие замечательные врачи, высококвалифицированные специалисты И.Н. Назаров, М.И. Сергеева, Ю.В. Ильин, М.Д. Хариф, Л.В. Лукашова. В 1948 году в области организованы 23 КПК при городской и центральных районных больницах, в двух из них — городах Советске и Черняховске — начата заготовка донорской крови. В 1948 году на ОСПК заготовили 201 л донорской крови от 804 доноров. В 1954 году на ОСПК началась плановая переработка донорской крови на компоненты, а также изготовление стандартных гемагглютинирующих сывороток для определения группы крови по системе АВ0 и сыворотки для определения резус-фактора.



Краснодарский край. Донорское отделение



Сотрудница бактериологической лаборатории СПК А.И. Шур

Краснодарский край

В Ейске до 1959 года в связи с отсутствием холодильников кровь заготавливалась два раза в неделю по заявкам лечебных учреждений и врачей больницы. Доноров обследовали накануне, заготавливали кровь и сразу выдавали в лечебное учреждение. Кровь, не использованную вовремя, могли хранить в ледниках при больницах. В 1959 году городская больница приобрела для ОПК бытовой холодильник «Днепр», с этого момента кровь стала «дежурной» трансфузионной средой.

Красноярский край

В 1954 году в краевой СПК началось производство компонентов крови — нативной плазмы и эритроцитной массы (заготавливают 50–60 л крови в месяц).

С 1955 по 1999 год развивалась сеть больниц, заготавливающих кровь, активно открывались кабинеты и ОПК при больницах. Рост потребности в крови в конце 1950-х годов связан с развитием в Красноярском крае специализированной хирургической помощи. Если в 1959 году в крае насчитывалось 2843 донора, то в 1967 году их стало 40 тысяч, из них 32,3 тысячи — безвозмездных.



А.И. Шур работает на «аппарате Розенберга» для сушки плазмы

Крымская область (Республика Крым)

К 1952 году количество доноров, сдававших кровь на Крымской СПК, значительно возросло, количество дней приема доноров увеличилось с двух до трех в неделю. Начался выпуск сухой плазмы, большой вклад в организацию ее производства внес С.Н. Родон. Новый препарат использовался в основном в санитарной авиации и комплектации складов Гражданской обороны.

Куйбышевская (Самарская) область

В области в 1955 году открылись ОПК в Жигулевске, Новокуйбышевске, Похвистневе и Ставрополе (Тольятти).



Коллектив Крымской областной СПК (1953)

Внедрен метод первичного фракционирования крови, началась переработка крови на компоненты — плазму и эритроцитную массу. Количество безвозмездных доноров росло: в 1957 году — 1091 человек, в 1960-м — 8401, в 1970-м — 44 200, в 1981-м — 153 052 человека.

Курская область

В 1947 году на областной СПК появились отделения донорских кадров, заготовки крови, гематологическая и серологическая лаборатории и организационно-методический отдел. В 1948–1962 годах СПК возглавлял Л.С. Гольдис.

В 1949 году на СПК начато разделение крови на плазму и эритроцитную массу. И если в 1948 году гемотрансфузия как лечебный метод применялась в 23 больницах, то в 1949 году им пользовались уже 50 больниц. В том же году на базе ОСПК был создан эндокринологический пункт, в задачу которого входил учет больных с эндокринологическими расстройствами и оказание им амбулаторной помощи. Здесь же проводился учет и оказание амбулаторной помощи гематологическим больным. Обслуживание больных возлагалось на штат станции.

С 1954 года в структуру СПК введены отделение по заготовке сухой плазмы, лаборатория биологических анализов, а с 1957 года — отделение эритромассы и нативной плазмы. В 1959 году была организована резус-лаборатория.

Ленинград (Санкт-Петербург)

Под руководством Ленинградского НИИ переливания крови (ЛИПК) и при участии его сотрудников в послевоенные годы проходило восстановление СПК в Архангельской, Великолукской, Вологодской, Калининской (Тверской), Кировской, Мурманской, Новгородской, Псковской областях и Коми АССР. При участии ЛИПК в 1953 году была создана первая городская СПК, в 1956-м — вторая, а в 1958-м — третья. Были разработаны организационные формы массового безвозмездного донорства, в дальнейшем ЛИПК был активным пропагандистом этого патриотического движения в стране.

Новый период научной работы, связанный с открытием резус-фактора, начался в 1945 году и в другом старейшем отделе института — лаборатории изосерологии. Были разработаны методы получения не содержащей резус-фактор сыворотки (антирезус), и лаборатория в течение ряда лет снабжала препаратом медицинские учреждения страны. В 1950-е годы началось изучение клинической роли резус-фактора в акушерской практике. Впервые в СССР стали производиться обменные переливания крови новорожденным, страдающим эритробластозом. Впервые в стране разработана система намеренной резус-иммунизации доноров-добровольцев для получения сывороток антирезус. Налажено производство антирезус иммуноглобулина и создан первый в России Центр по изготовлению изосерологических стандартов.

С целью увеличения объема выпуска сухой плазмы и продолжения работ по созданию кровезамещающих растворов в 1947 году была открыта лаборатория сухих препаратов крови и кровезаменителей, за усовершенствование технологии лиофильной сушки сыворотки и плазмы крови сотрудники института – авторы препарата А.Н. Филатов и Л.Г. Богомолова в 1952 году были удостоены Сталинской премии. Глубокие знания позволили достичь весомых результатов по созданию лечебных препаратов гемостатического, фибринолитического и стимулирующего действия, получаемых из плазмы крови человека и крови крупного рогатого скота. Многие препараты, разработанные в институте, выпускались заводами и СПК страны и широко применялись в клинической практике. За создание железосодержащего препарата «Ферковен» И.Г. Андрианова была удостоена в 1980 году Государственной премии СССР. В более поздние годы под руководством профессора Е.А. Селиванова в этой лаборатории проводились оригинальные исследования по созданию кровезаменителей — корректоров метаболических нарушений в организме, вызванных гипоксией. Солевой раствор «Мафусол» и коллоидный кровезаменитель «Полиоксифумарин», содержащие в своем составе антигипоксант фумарат натрия, были внедрены в промышленное производство и широко применялись в клинической трансфузиологии. Инфузионные растворы «Мафусол» и «Конфумин» выпускаются несколькими фармацевтическими предприятиями на территории Российской Федерации до настоящего времени.

До 1953 года все лечебные учреждения Ленинграда снабжались консервированной кровью, заготовленной в институте. Объем заготовок составлял ежегодно от 12 до 14 тысяч литров. В институте были предложены и внедрены в практику новые эффективные способы заготовки отдельных компонентов крови — лейко- и тромбовзвесей, взвесей отмытых эритроцитов, антигемофильной и иммунной плазмы, плазмы для приготовления фибриногена и криопреципитата, а также сыворотки крови для получения полиглобулина.

Были разработаны эффективные методы консервирования крови при положительных и отрицательных температурах, установлены оптимальные сроки замораживания эритроцитов с различными криопротекторами, упрощен способ деглицеринизации клеток, предложен новый метод криоконсервирования эритроцитов при умеренно низких температурах; разрабатывались способы получения клеточных фракций крови для обеспечения гемокомпонентной терапии. Были созданы уникальные растворы на основе модифицированного желатина для ресуспендирования эритроцитов с целью более рационального их использования путем получения комбинированной гемотран-

сфузионной среды, был создан первый отечественный лейкоцитарный фильтр для заготовки компонентов, обедненных лейкоцитами, разработана технология получения добавочного раствора для хранения размороженных эритроцитов.

Марийская АССР

В 1959 году в республике появились первые безвозмездные доноры.

Новосибирская область

В 1949 году на областной СПК создан специальный отдел по производству сухой плазмы, продукция которого направлялась в различные регионы Российской Федерации. Сотрудниками станции совместно с заведующим кафедрой медицинского института Ф.Т. Сухенко был разработан метод приготовления витаминизированных препаратов крови. Новосибирская СПК начала их выпуск первой в СССР.

В 1950 году СПК возглавил Б.А. Полянский, большое количество научных работ которого были посвящены лечению различных заболеваний и отравлений путем переливания крови. Под его руководством Новосибирская СПК стала одним из видных учреждений службы крови СССР.

Омская область

Открылись кабинеты, отделения переливания крови в Тарской, Калачинской, Исилькульской центральных районных больницах, в детской и акушерско-гинекологической клиниках Омска. С 1958 года началась заготовка крови в выездных условиях.

Орловская область

Первое взятие крови после войны в пункте переливания, в восстановлении работы которого принимал активное участие врач В.А. Соловьев, произошло 21 июня 1945 года. Кровь объемом 450 мл взяли у одного донора. Впоследствии кровь стали сдавать медицинские работники, домашние хозяйки и служащие различных предприятий города. Кровь сдавали через месяц, получали паек, денежную компенсацию на усиленное питание и бесплатный обед.

С 1946 года начали осваивать заготовку крови на глюкозо-цитратных растворах со сроком годности до 14 дней. Холодильников не было, кровь хранили в подвале. В 1945–1948 годах пункт обеспечивали кровью Орловскую и Брянскую области.

В 1949 году пункт вошел в состав ОКБ на правах отделения (штат 18 человек), в котором были организованы лаборатория, операционный блок и донорский отдел. ОПК снабжало лечебные учреждения консервированной кровью, эритроцитной массой и нативной плазмой. В 1957–1958 годах было изготовлено и разослано в районы области около 200 флаконов и ампул с растворами для двухэтапной заготовки крови. До 65% заготавливаемой крови перебрасывались в районы тремя самолетами По-2: станция санитарной авиации также являлась подразделением областной больницы.



Здание областной СПК (1959)

В 1957 году к ОПК была присоединена противокоревая лаборатория — началось изготовление противокоревой сыворотки.

Саратовская область

К 1959 году СПК организованы в городах Вольске, Петровске, Пугачеве и Энгельсе.

Свердловская область

На Свердловской СПК разработан метод получения эритроцитной взвеси; разрабатывалась и внедрялась система, позволяющая предотвратить осложнения при трансфузии — внедрен четырехкратный контроль группы крови, налажен выпуск замороженной плазмы, затем сухой плазмы. Был поставлен вопрос о создании большой установки, чтобы полностью перевести станцию на производство и снабжение сухими препаратами. В конструкторском бюро «Уралмаша» создали проект высушивающего аппарата. Одна установка высушивала десять ампул. Установок было четыре, одновременно высушивалось сорок ампул. Аппараты работали по 16–18 часов в день, чтобы увеличить количество сухой плазмы. Ежедневно получали около 150 ампул, их отправляли в Москву, а там уже они распределялись по другим регионам.

Ставропольский край

В первые годы после войны работа краевой СПК, которую в это время возглавляла В.П. Паршина, продолжалась в прежнем режиме. С 1950 года штат увеличился до 18 человек. В это время служба крови края включала краевую СПК (Ставрополь), ОПК в Пятигорске и Кисловодске, КПК в городах Ессентуки, Черкесск, Минеральные Воды, Георгиевск, Невинномысск и селах Петровское, Благодарное, Вор-Александровское, Курсавка. КПК заготавливали цитратную кровь, а КСПК и ОПК — консервированную.

С 1953 года штат краевой СПК увеличился до 31 человека. Пришли новые сотрудники, многие из которых были участниками Великой Отечественной войны или работали во фронтовых или тыловых госпиталях, но была также и молодежь, получившая дипломы врачей и медицинских сестер.

С этого времени структура службы крови края изменилась, и к 1955 году добавилось Клухорское ОПК, а Черкесский, Ессентукский, Георгиевский КПК были реорганизованы в ОПК. Выросли и объемы заготовки крови: если в 1955 году в крае заготовили 1830 л, то в следующем — уже 2013,4 л.

Ставропольский край присоединился к безвозмездному донорству в 1959 году, когда было заготовлено 19,8 из 2591,6 л, то есть 0,8%. Кровь заготавливали на предприятиях и в учебных заведениях. В 1959 году в медицинских учреждениях края выполнено 18 550 переливаний донорской крови.

Татарская АССР

К 1957 году число переливаний крови в республике по сравнению с довоенным периодом выросло в девять раз. Республиканская СПК увеличила заготовку крови до 1,5 тонны в год. В 1950–1960 годах службу крови республики возглавляла Р.Р. Ганеева.

Тувинская автономная область

Первый кабинет переливания крови, который организовала акушер-гинеколог Г.И. Федорович, открыт при хирургическом отделении ОКБ в 1946 году.

В 1947 году проведено 11 переливаний, годом позже — 8. Первыми донорами были медицинские работники и студенты медицинского училища.

В 1951 году кабинет реорганизован в ППК, его заведующей стала Н.И. Калачева. С этого времени активизировалась работа по пропаганде донорства и переливания крови, увеличился объем заготавливаемой крови, стали расти донорские кадры.

В 1953 году пункт был преобразован в ОПК, штат был расширен.

Тульская область

К 1949 году областная СПК превратилась в региональный центр по организации донорского движения. Станция тесно сотрудничала с медицинскими учреждениями области, военными госпиталями и научными центрами Москвы.

Значительная потребность лечебных учреждений в консервированной крови показала, что одна областная СПК не в состоянии полностью и планомерно снабжать кровью периферийные лечебные учреждения области. Поэтому были открыты ОПК в Плавске, Венёве, Дубне, Алексине, Богородицке, Ефремове, Белёве, а позднее, в 1960-х годах, в Суворове, Ясногорске и Липках.

В 1956 году в состав Тульской области вошли районы Московской области, где имелось хорошо организованное Новомосковское ОПК, которое стало самым крупным в области.

В 1959 году началась массовая организация безвозмездного донорства. Для этого медицинские работники области инициировали проведение «Дня донора».

Тюменская область

В послевоенные годы тюменское ОПК вошло в состав областной больницы. В 1955–1964 годах им руководил хирург В.Д. Лопутько. В 1955 году здесь научились выпускать стандартную сыворотку для определения группы крови, а в 1958-м начали разделять кровь на эритроцитную массу и плазму. Из плазмы делали сухую плазму, а из эритроцитной массы — аминокровин.

В Сургуте (Ханты-Мансийский национальный округ, входил в это время в состав области) в 1968 году в хирургическом отделении Центральной районной

больницы организован «пост экстренного забора крови у резерв-доноров».

Чувашская АССР

В республике в первые послевоенные годы часть пунктов переливания крови закрылась, уменьшилась заготовка крови. Сократилось и количество доноров: с 13 058 в 1943-м до 1207 в 1947-м. В это время служба крови переходила на новый этап: развивалось безвозмездное донорство, внедряли двухэтапный метод заготовки крови, использовали компоненты и препараты крови.

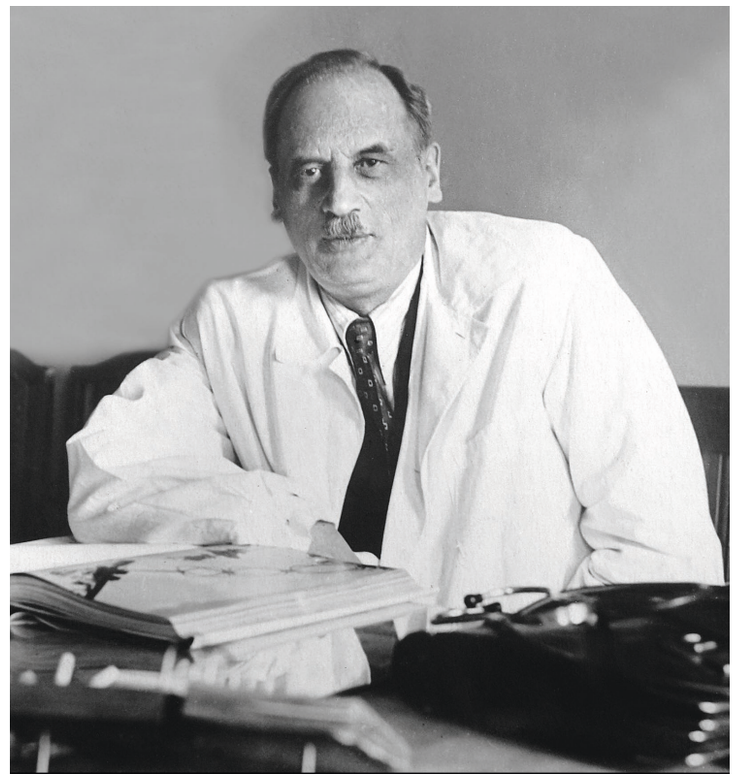
В 1951–1953 годах окрылись ППК в селе Батырево, городе Цивильске, возобновили работу закрытые после войны пункты в городах Алатырь и Шумерля. Возобновился прекращенный сразу после войны выпуск эритроцитарной массы и нативной плазмы. Начали выпускать гемагглютинирующие и антирезусные сыворотки. Число доноров достигло 3334 человек.

Центральный ордена Ленина институт переливания крови. Научные исследования

В 1946 году Р.М. Уринсон получила оригинальные сыворотки анти-0 к групповому антигену 0 человека, а потом — иммунные групповые сыворотки. Она также



Р.М. Уринсон



Х.Х. Владос

приготовила оригинальные сыворотки антирезус, которые использовались для определения резус-фактора. Оригинальность состояла в том, что они были получены из крови морских свинок, иммунизированных эритроцитами павианов гамадрил. Решение практической задачи — получение диагностических сывороток — позволило также прийти к важному для антропологии выводу: гамадрилы содержат резус-антиген, аналогичный человеческому.

Ученые ЦОЛИПК работали над проблемами лечения железодефицитных, B_{12}-дефицитных анемий, широко используя метод трансфузий, совершенствовали терапию препаратами железа и применение препаратов плазмы при состояниях, сопровождающихся белковой недостаточностью.

В послевоенный период получила признание операция по замещению крови. О.С. Глозман и А.П. Касаткина, занимавшиеся этой проблемой более двадцати лет, доказали эффективность замещения крови реципиента кровью донора при различных токсикозах. В ЦОЛИПК и ЛИПК операцию замещения крови после несовместимых трансфузий успешно проводили А.Н. Филатов, П.М. Максимов, В.А. Аграненко и другие. Т.Г. Соловьева разработала методику обменных переливаний при гемолитической болезни новорожденных. В.А. Аграненко весьма эффективно применял операцию замещения крови в комплексе с гемодиализом на аппарате «искусственная почка».

В 1951 году под руководством Х.Х. Владоса был разработан метод лечения эритремии радиофосфором

в сочетании с кровопусканиями и последующим введением плазмы. Он позволил достигнуть более длительной клинической ремиссии. Большое значение имели также работы Х.Х. Владоса и его сотрудников, посвященные применению коллоидного инфузина в терапии алиментарной дистрофии и язвенной болезни желудка. Большое распространение в практике лечения болезни Аддисона — Бирмера (B_{12}-дефицитная анемия) и макроцитарных анемий получил предложенный Х.Х. Владосом печеночный препарат антианемин, обладавший высокой эффективностью.

В 1951–1952 годах Х.Х. Владос с сотрудниками предложили и разработали новый метод комплексного лечения гемолитических анемий переливанием плазмы и эритроцитной массы.

В 1952 году за разработку новых методов консервирования крови и получение препаратов крови коллектив ЦОЛИПК и ЛИПК — А.А. Багдасаров (руководитель работы), П.С. Васильев, Г.Я. Розенберг, Ф.Р. Виноград-Финкель, Х.Х. Владос, Д.М. Гроздов, А.С. Кукель, А.Н. Филатов, Л.Г. Богомолова — получил Сталинскую премию второй степени.

В 1957 году на VII Международном конгрессе по переливанию крови в Риме из доклада заведующего лабораторией патофизиологии Н.А. Федорова мировая общественность впервые узнала о биологическом действии советского препарата декстрана.

В это время М.С. Дульцин, Ф.Э. Файнштейн, Е.А. Зотиков, А.Г. Федотенков написали первые работы по вопросам трансплантации костного мозга.

Замороженные эритроциты

В ЦОЛИПК были разработаны абсолютно новые методики консервирования крови — замораживание и хранение в замороженном состоянии. Группа ученых под руководством Ф.Р. Виноград-Финкель разработала целый ряд методов замораживания и оттаивания эритроцитов. Один из них заключался в том, что эритроциты, помещенные в раствор, содержащий 10–20% глицерина, охлаждались жидким азотом до температуры –196 градусов в течение одной-двух минут. Размораживали эритроциты в ванне с водой, подогретой до +45 градусов, за сорок секунд. Эта методика сохраняла неповрежденными 85–95% замораживаемых эритроцитов: их основные показатели в день оттаивания оставались почти такими же, как и в день замораживания.

Профессора В.А. Аграненко и Ф.Р. Виноград-Финкель изучали эритроциты, хранившиеся при –70 градусах, около пяти лет и доказали, что в течение этого срока законсервированные холодом эритроциты сохраняют все свои биологические свойства.

Для ультрабыстрого замораживания и длительного хранения клеток крови в жидком азоте в СССР было создано специальное отечественное низкотемпературное оборудование и аппараты для программного замораживания компонентов крови и налажено их серийное заводское производство. При станциях переливания крови начали работать отделения долгосрочного хранения и криоконсервирования клеток крови.

5 СТАНОВЛЕНИЕ СОВРЕМЕННОЙ СЛУЖБЫ КРОВИ. 1960-е

Центральный ордена Ленина институт переливания крови. Организационно-методическая работа

По инициативе директора Института А.Е. Киселева в 1964–1965 годах для привлечения в стремительно развивающуюся гематологию и трансфузиологию молодых специалистов, для студентов Первого и Второго Медицинских институтов Москвы организовали специализированный кружок, которым руководили сотрудники ЦОЛИПК Л.Г. Ковалева и В.Г. Исаев. В работе кружка принимали участие ведущие специалисты Института, освещавшие основные профильные проблемы, аспиранты и младшие научные сотрудники, раскрывавшие конкретные подходы к освоению и дальнейшему изучению этих дисциплин. За два года работы кружка одиннадцать выпускников медицинских вузов поступили стажерами в различные подразделения института. С 2024 года работа гематологического кружка после многолетнего перерыва возобновлена.

В 1966 году в ЦОЛИПК создано научно-поликлиническое отделение, первым руководителем которого стала Г.В. Осеченская. В нем разрабатывались научно-организационные принципы обследования и лечения больных с заболеваниями системы крови в амбулаторных условиях.

Приказы Министерства здравоохранения СССР № 490 и Министерства здравоохранения РСФСР № 356 от 27 ноября 1967 года «О мерах по дельнейшему улучшению гематологический помощи населению РСФСР» определили условия работы практических гематологических учреждений, основы их материально-технической базы, нормативы подготовки врачей и среднего медицинского персонала, дальнейшее рас-

ширение и углубление научных исследований по вопросам теоретической и практической гематологии. Для амбулаторного обслуживания гематологических больных устанавливались две должности врача-гематолога на население свыше трех миллионов человек, а для стационарного лечения — 0,5 койки на 10 тысяч населения. Система организации медицинской помощи гематологическим больным в поликлинических и стационарных условиях определялась особенностями течения заболеваний кроветворных органов, динамичностью и вариабельностью патологического процесса, тяжестью клинических проявлений, в том числе развитием опасных для жизни кровотечений, бактериальных, аутоиммунных и другого рода осложнений.

При ЦОЛИПК был организован научно-методический отдел для оказания специализированной помощи гематологическим больным, а для приема детей, страдающих болезнями системы крови, открыт специализированный кабинет. В 1968–1974 годах по единому плану и методике под руководством М.П. Хохловой проведены исследования по изучению заболеваемости гемобластозами населения СССР.

23 февраля 1969 года на телевидении вышел первый выпуск программы «Здоровье» с ведущей Юлией Белянчиковой, которая с 1968 по 1971 год (даже во время работы на телевидении) был сначала стажером-исследователем, а потом аспирантом ЦОЛИПК. Она оставалась бессменной ведущей программы, ставшей одной из самых популярных в СССР, более 20 лет.

Организация гематологической помощи

К 1960 году общее организационное руководство службой крови в СССР осуществляло Министерство здравоохранения, а методическое и научное — ЦОЛИПК и республиканские институты.

К 1962 году в РСФСР был накоплен значительный положительный опыт работы специализированных отделений в области выявления и стационарного лечения больных с заболеваниями системы крови. В городе Горьком (сейчас — Нижний Новгород) эту работу возглавили профессор В.Г. Вогралик, Н.Я. Климова, В.К. Пчелкина, в Калуге — С.Н. Зайнетдинова, в Кирове — Е.В. Преображенская, в Краснодаре — С.П. Гордиенко, в Новосибирске — М.И. Лосева, в Петрозаводске — профессор И.М. Менделеев, в Саратове — В.Я. Шустов, в Челябинске — Л.Н. Першанина.

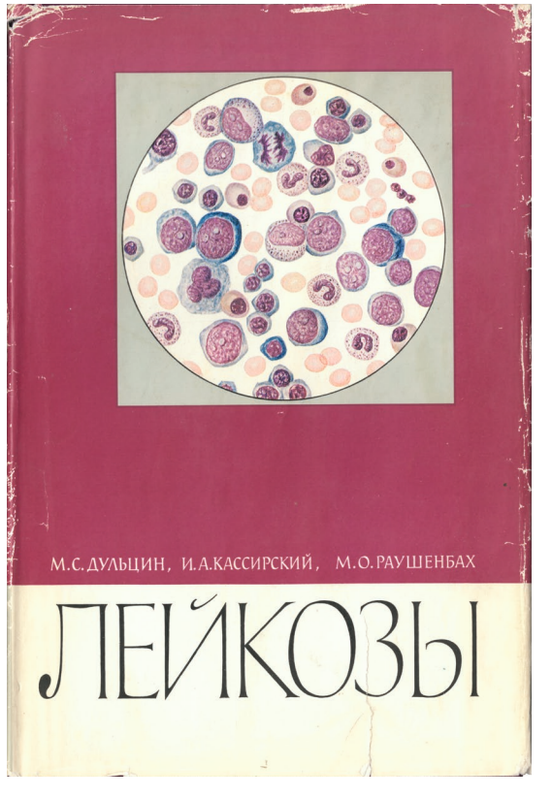
На Украине организация стационарной специализированной помощи шла по пути открытия гематологических отделений, двадцать из которых к 1962 году размещались на базе СПК, а одиннадцать входили в состав областных больниц. Общий коечный фонд республики составлял примерно 50% от всех гематологических коек страны. Успешному развитию специализированной помощи в Украинской ССР предшествовала большая работа, проведенная сотрудниками Киевского, Львовского и Харьковского институтов гематологии и переливания крови.

К 1964 году были открыты гематологические отделения в Армянском (50 коек), Белорусском (50 коек), Грузинском (25 коек) институтах гематологии и переливания крови, Казахской (25 коек) республиканской станции переливания крови.

К концу 1964 года общее число гематологических коек в стране составляло 2949, что соответствовало 0,13 койки на 100 тысяч населения, и являлось крайне недостаточным для лечения больных с заболеваниями кроветворных органов. В целом ряде областей РСФСР, БССР, Казахской, Таджикской и Эстонской республик все еще не было не только отделений, но даже фиксированных коек в составе терапевтических стационаров, в связи с чем основная гематологических больных вынуждена была лечиться в общетерапевтических отделениях, не получая высококвалифицированной специализированной помощи.

Одним из наиболее важных этапов в развитии гематологической службы стал 41-й расширенный пленум ЦОЛИПК в июне 1964 года, на котором были подведены итоги проделанной работы и намечены очередные задачи по дальнейшему совершенствованию гематологической помощи населению.

Были разработаны положения о научно-поликлиническом отделении республиканских институтов гематологи и переливания крови, гематологическом отде-



Книга М.С. Дульцина, И.А. Кассирского и М.О. Раушенбаха «Лейкозы» (1965) надолго стала настольной у советских гематологов

лении и кабинете переливания крови, методические письма о работе гематологов в поликлинических условиях и организации диспансерного наблюдения в гематологической практике, широко освещен передовой опыт кабинетов в Риге и Сочи. Разрабатывались штатные нормативы гематологических отделений и кабинетов, планы подготовки врачей и среднего медицинского персонала по вопросам гематологии. Типовой план республиканских, краевых и областных специалистов-гематологов включал в себя разделы, определяющие работу в клинике, клинико-диагностической и серологической лабораториях.

20 июня 1967 года был подписан приказ № 490 Министерства здравоохранения СССР «О мерах по улучшению медицинской помощи больным с заболеваниями системы крови». В нем был конкретный перечень территорий, на которых предстояло организовать новые или расширить существующие гематологические отделения. Особое внимание было обращено на развитие лабораторной службы, был приведен расчетный перечень лекарственных препаратов, необходимых для лечения гематологических больных.

5 июля 1968 года было принято Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по дальнейшему улучшению здравоохранения и развитию медицинской науки в стране».

В Ленинградском НИИ гематологии и переливания крови с 1969 года больным с гемофилией впервые стала оказываться квалифицированная медицинская помощь силами врачей специализированной реанимационно-гематологической бригады в домашних условиях, что позволило у 50% больных купировать кровотечения в первые часы после осложнений и сократить количество госпитализаций в три раза.

Гематология. Регионы России

Архангельская область

У истоков создания гематологической службы в ОКБ стоял ассистент кафедры госпитальной терапии Архангельского медицинского института Р.А. Власова.

Гематологическое отделение на 30 коек было открыто в ОКБ в 1968 году. Вскоре оно увеличилось до 60 коек за счет присоединения коек профилей «эндокринология» и «нефрология» и стало называться 2-м терапевтическим отделением (отдельное гематологическое отделение вновь появилось только в 2014 году). Заведующей отделением стала врач-терапевт В.П. Вашукова. Первым врачом-гематологом больницы стала Г.С. Одинцова, работавшая в 1968–1991 годах.

Башкирская АССР (Республика Башкортостан)

Впервые гематологические койки появились в 1967 году в РКБ. У истоков гематологической службы стояли ассистент Башкирского медицинского института В.И. Никуличева и врачи Р.М. Ибрагимов и В.Ф. Шарапова.

Белгородская область

Гематологическое отделение на 40 коек было организовано в ОКБ в 1967 году, его первой заведующей стала М.Г. Дегтярь. Оно до сих пор единственное в области занимается диагностикой и лечением ЗСК.

Бурятская АССР (Республика Бурятия)

Гематологическая служба в Бурятии была организована в марте 1968 года: открыт гематологический кабинет в республиканской поликлинике и 5 гематологических коек (позже их количество увеличилось до 10) в терапевтическом отделении РКБ, создана лабораторная гематологическая служба. Главным внештатным гематологом Бурятии и гематологом поликлиники для приема амбулаторных больных, гематологом-ординатором и лаборантом-гематологом назначена В.Г. Намсараева.

В 1968 году в гематологическую службу обратились 811 человек, на диспансерном учете состояло 112 больных с ЗСК.

Волгоградская область

В июне 1961 года в радиологическом отделении областного диспансера было выделено 10 коек для лечения больных с ЗСК и организован прием в поликлинике. Больных в течение 35 лет курировала врач С.З. Ламзина, которая с 1985 года возглавила гематологическое отделение.

К 1964 году число стационарных гематологических коек увеличилось до 15, на работу принят еще один врач — М.Д. Колесова, а еще через 6 лет количество коек возросло до 20, что позволило широко осуществлять диспансеризацию больных. К этому времени удалось расширить объем помощи гематологическим больным в межрайонных диспансерах, осуществлялись также плановые поездки специалистов для контроля за их работой и для организационно-методической помощи.

Владимирская область

Гематологическое отделение было организовано в ОКБ в 1966 году, его первой заведующей была А.Л. Берсеньева.

Воронежская область

Становление гематологической службы в области относится к 1964 году, когда в ОКБ было открыто отделение на 40 коек. Им заведовала В.А. Тарасенкова.

Горьковская (Нижегородская) область

Второе гематологическое отделение в области было открыто в сентябре 1969 года в Дзержинской город-

ской больнице скорой медицинской помощи. В отделении, первой заведующей которого была В.К. Галкина, получали стационарное лечение взрослые и дети с анемиями, острыми и хроническими лейкозами, коагулопатиями.

13 октября 1960 года в Горьком начало свою деятельность Научное общество гематологов и трансфузиологов. Инициаторами его создания были профессора Горьковского мединститута В.Г. Вогралик, Б.А. Королев, главный врач областной СПК Н.Я. Климова, врачи Ю.В. Яшанин, В.С. Нечаева, А.М. Петренко, Н.М. Сперанская, Е.В. Репьева. По данным разных лет, численность общества составляла от 75 до 145 человек. На заседаниях обсуждались проблемы ЗСК, изосерологии, иммунологии, заготовки крови, ее компонентов и препаратов, хирургического лечения гематологических заболеваний, методики и показания к гемотрансфузиям, медуллотерапии, профилактики посттрансфузионных реакций и осложнений. Широко практиковались совместные заседания с обществами лаборантов, хирургов, онкологов, терапевтов, акушеров-гинекологов, педиатров. Активное участие в деятельности общества принимали коллективы различных кафедр Горьковского мединститута, на заседаниях общества выступили с докладами ученые и специалисты Москвы.

За период существования общества проведено восемь областных конференций (1961, 1962, 1965, 1967, 1971) по вопросам гематологии, переливания крови и научные конференции по проблеме иммунологии совместно с Ленинградским НИИ гематологии и переливания крови (1975), научно-практическая конференция, посвященная 25-летию службы крови города Дзержинска (1976), и в апреле 1980 года — совещание проблемной комиссии по лейкозам человека и животных. Общество выпустило в свет 9 изданий. Около 20 членов общества выступали с докладами на конференциях институтов переливания крови в Москве, Ленинграде, Кирове, на съездах и пленумах Всероссийского общества хирургов.

В конце 1980-х общество гематологов и трансфузиологов области завершило свою деятельность: врачи-гематологи стали членами Национального гематологического общества (НГО).

Донецкая область Украинской ССР (ДНР)

В 1960-е годы в ОКБ им. Калинина было открыто первое специализированное гематологическое отделение. В отделении начали применять новейшие на тот момент методы терапии — переливание компонентов крови и цитостатическую терапию.

Иркутская область

В 1960 году в терапевтическом отделении ОКБ выделены 15 специализированных коек для лечения больных с ЗСК.

Калининская (Тверская) область

Оказание специализированной помощи гематологическим больным начато в 1964 году в терапевтических отделениях ОКБ и городской больницы № 2 (по 20 коек).

Калужская область

В 1968 году на областной СПК было открыто отделение гематологии.

Карачаево-Черкесская автономная область

В декабре 1962 года после ввода в строй нового корпуса ОКБ в терапевтическом отделении выделено 15 гематологических коек. Единственным врачом-гематологом была Г.С. Папова.

Кемеровская область

Гематологическое отделение на 25 коек в ОКБ функционирует с 1969 года. Первой заведующей отделением была А.Н. Лексина.

С самого начала своего существования отделение предназначалось для оказания специализированной лечебно-диагностической помощи больным с анемиями, гемобластозами, наследственными и приобретенными нарушениями гемостаза и являлось базой для обучения студентов Кемеровского медицинского университета и медицинского колледжа.

Кировская область

В 1967 году в составе Кировского НИИ переливания крови были 4 клиники: гематологическая на 60 коек (в том числе 20 детских), хирургическая на 400 коек, терапевтическая на 100 коек и педиатрическая на 70 коек. В хирургической клинике испытывали новые трансфузионные среды и препараты крови — поливинол, альбуминаг и кровостан. Изучались вопросы свертывающей системы крови и антикоагулянтной терапии.

Гематологическая клиника разрабатывала вопросы патогенеза, диагностики и лечения апластических анемий, агранулоцитоза, острых и хронических лейкозов, полицитемии, миеломной болезни, геморрагических диатезов, а также занималась организацией диспансеризации больных гематологического профиля. Совместно с коллегами-хирургами гематологи разрабатывали вопросы оперативного лечения ЗСК.

В клинике осуществлялась систематическая подготовка врачей по клинической гематологии и лабораторной диагностике болезней системы крови.

Краснодарский край

14 сентября 1962 года на краевой СПК было открыто отделение гематологии на 40 коек и лаборатория. Организатором был главный врач СПК А.Б. Хейфиц, отделением заведовала А.Д. Вакуленко, лабораторией — Л.И. Фуркало. Прежде 20 коек



Краснодарская областная СПК,
где было открыто первое гематологическое отделение



Сотрудники Краснодарской СПК с будущим директором ВГНЦ
А.И. Воробьевым (третий справа)

для гематологических больниц располагались в 1-м терапевтическом отделении краевой больницы.

С мая 1969 года гематологический центр переведен в краевой клинический онкологический диспансер.

Красноярский край

Первое гематологическое отделение в краевой больнице на 20 коек было открыто в 1962 году и впоследствии стало основой для создания отделения гематологии и химиотерапии в ККБ № 1. Его первой заведующей была З.Л. Богаева.

В 1964 году при гематологическом отделении была открыта морфологическая лаборатория, в которой проводились исследования цитоморфологии клеток крови и костного мозга. В 1967 году отделение расширили до 40 коек.

Хакасская автономная область (Республика Хакасия)

В 1969 году в терапевтическом отделении № 2 ОКБ было выделено 5 гематологических коек. Лечением больных с ЗСК занималась врач-гематолог Н.А. Петрушкевич.

Крымская область (Республика Крым)

В 1961 году в Симферополе на областной СПК было развернуто отделение гематологии на 12 коек. Его первой заведующей была Г.В. Соловьева.

Курганская область

Гематологические службы для взрослого и детского населения области были разделены. В 1961 терапевтическое отделение № 2 ОКБ стало лечить гематологических больных.

Жители города и районов области наблюдались в поликлинике единственным гематологом Л.И. Кураповой.

Курская область

Гематологическая служба области начала свое развитие с 1961 года, когда на областной СПК был организован гематологический кабинет, в котором работала врач-гематолог Н.С. Попова.

С 1969 года прием больных с ЗСК в областной консультативной поликлинике начал проводить врач-гематолог А.З. Золотарский. Специализированная помощь гематологическим больным оказывалась в общетерапевтических отделениях города и области.



З.Л. Богаева

Ленинград (Санкт-Петербург)

Первое специализированное гематологическое отделение для детей открылось в 1967 году. До этого дети с заболеваниями системы крови обследовались и лечились в госпитальной клинике Ленинградского педиатрического медицинского института (ЛПМИ, сейчас — Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, СПбГПМУ), которая была базой кафедры госпитальной педиатрии. Кафедру возглавлял академик А.Ф. Тур, ставший основателем детской гематологии в Ленинграде.

В 1967 году по инициативе А.Ф. Тура был создан Детский гематологический центр, который одновременно являлся детской клиникой НИИ гематологии и переливания крови. Научным руководителем Центра в течение многих лет был профессор Н.А. Алексеев.

Ленинградская область

В 1960-е годы в ОКБ развивалась специализированная помощь и организационно укреплялось гематологическое направление. В 1964 году в терапевтическом отделении № 3, которое возглавляла терапевт В.А. Софийская, было выделено 30 коек для больных гематологического профиля.

Марийская АССР

Гематологическая служба в республике организована в феврале 1968 года: были выделены 20 коек для гематологических больных на базе I терапевтического отделения РКБ. Заведовала отделением Э.И. Зыкова, а первыми врачами-гематологами были Г.А. Чутова и Л.А. Безденежных.

Москва. Городская клиническая больница им. С.П. Боткина

После окончания Великой Отечественной войны гематология быстро развивалась. В клинику пришла химиотерапия гемобластозов, абсолютно неизлечимые до этого быстропрогрессирующие заболевания крови становились курабельными. Больница им. Боткина шла в авангарде этого направления. Уже в 1959 году здесь появились гематологические койки в отделении терапии, а в 1961 году — первое стационарное гематологическое отделение, которое возглавила А.И. Зайцева, ставшая первым главным специалистом-гематологом города Москвы

Новосибирская область

В сентябре 1963 года в ОКБ было открыто гематологическое отделение на 30 коек, первой заведующей стала М.И. Лосева. В сентябре 1964 года по инициативе заведующего кафедрой госпитальной терапии Новосибирского мединститута А.А. Демина и главного врача ГКБ № 2 Я.В. Калико в терапевтическом отделении больницы были выделены койки для госпитализации больных с ЗСК. Первым куратором отделения была ассистент кафедры госпитальной терапии лечебного факультета Новосибирского медицинского института М.М. Дегтярева.

С 1968 года начала расти сеть гематологических кабинетов.

Научные исследования в области клинической гематологии и подготовка кадров врачей — гематологов и цитологов начались еще до открытия отделения. Под руководством профессора А.А. Демина развивались научные направления по изучению эпидемиологии, патогенеза, диагностики и лечения гемобластозов, анемий и патологии гемостаза. Была выполнена целая серия научных исследований в гематологии. Особый вклад в развитие новосибирской гематологии внесла Л.Д. Сидорова, изучившая особенности острого лейкоза у жителей Западной Сибири.

Омская область

В 1967 году в терапевтическом отделении ОКБ, которым заведовала Т.И. Захарченко, были выделены 20 коек для гематологических пациентов. Проводился полный комплекс гематологических исследований, в том числе пункции и трепанобиопсии костного мозга.

Оренбургская область

В 1954 году в одном из густонаселенных районов тогда Чкаловской области были проведены испытания атомной бомбы. В зоне заражения оказались десятки тысяч людей — местных жителей и военнослужащих. Вскоре начали проявляться последствия: выросло количество выявленных злокачественных новообразований, заболеваний крови и кроветворных органов. До 1966 года пациенты с ЗСК лечились в терапевтическом отделении ОКБ, а после введения в строй нового корпуса больницы 13 января 1966 года в нем было открыто первое гематологическое отделение на 50 коек. Тогда же в поликлиническом отделении ОКБ впервые был организован консультативный прием врача-гематолога. В гематологическое отделение до 1978 года госпитализировались пациенты и гастроэнтерологического профиля.

У истоков организации гематологической службы стояла заведующая гематологическим отделением А.А. Беликова. Старшей медсестрой отделения была Н.Т. Каневская, получившая в 1970 звание «Медсестра — золотые руки».

На протяжении 12 лет гематологическое отделение было единственным в области специализированным отделением.

Орловская область

Гематологическая служба в области начала развиваться с 1966 года, когда в составе эндокринологического отделения было организовано 10 гематологических коек. Первым врачом-гематологом была Д.В. Королева.

Пензенская область

Первые койки для гематологических больных появились в терапевтическом отделении ОКБ им. Н.Н.Бурденко в 1960-х годах.

Пермская область (край)

Областная гематологическая служба формировалась с начала 1960-х годов в виде двух служб — муниципальной и областной.

Гематологическая служба города Перми была создана врачами ГКБ № 2 за несколько лет до появления нормативных актов Минздрава СССР и горздравотдела. В 1961 году участковый терапевт Л.И. Глинянова прошла первичную специализацию по гематологии у академика И.А. Кассирского, и в 1963 году главный врач ГКБ № 2 А.Л. Кац выделил в терапевтическом отделении 10 гематологических коек.

В 1964 году был открыт гематологический прием в поликлинике. В поликлинике и в стационаре работала Л.И. Глинянова. Проводилась диспансерная работа, переливание компонентов крови. С 1968 года амбулаторных больных начали обеспечивать бесплатными препаратами для проведения химиотерапии непосредственно в кабинете. Число больных с каждым годом росло.

С 1967 года число гематологических коек увеличилось до 25. В 1977 году открыто самостоятельное отделение на 40 коек. Его первой заведующей стала Л.И. Глинянова. Научное руководство вели сотрудники кафедры факультетской терапии ПГМИ под руководством профессора Я.С. Циммермана.

Первый гематологический прием в области открылся в 1967 году. В ОКБ его главными организаторами стали Р.Г. Кельнер и Е.А. Демидова.

Свердловская область

В 1963 году в терапевтическом отделении ОКБ № 1, которым в это время заведовала Л.И. Савичевская, для пациентов с ЗСК были выделены 30 специализированных коек. В 1960-е годы, по данным годовых отчетов больницы, пациенты с ЗСК составляли одну из многочисленных групп. Продолжительность их пребывания в стационаре составляла до 30 дней. Летальность — 12%: самая высокая среди всех отделений больницы.

С ноября 1964 года пункцию лимфоузлов и костного мозга осуществляли в том числе в условиях поликлиники ОКБ № 1, что позволяло сократить сроки обследования больных и уточнить диагноз на догоспитальном этапе, так как в районах данные манипуляции не выполнялись.

В лечении больных использовался комплексный метод: специальный диетический «гематологический стол», стероидные гормоны, цитостатики и внутривенное вливание препаратов крови.

Огромную помощь в работе оказывала кафедра пропедевтики внутренних болезней Свердловского медицинского института под руководством З.В. Горбуновой.

Для организации диспансерного наблюдения гематологических больных, в том числе по месту жительства, в 1968 году в поликлинике ОКБ № 1 был организован гематологический кабинет, в котором вела прием З.С. Скоробогатова.

Севастополь

В 1964 году по инициативе заведующей терапевтическим отделением городской больницы № 1 им. Н.И. Пирогова Р.А. Доленко было выделено 5 гематологических коек.

Ставропольский край

Гематологическая служба в Ставрополе создана в 1965 году на базе ККБ. Ее основателем стал В.Е. Злотвер.

Татарская АССР (Республика Татарстан)

С 1961 года гематологическими пациентами начал занимался С.Ф. Ахмеров. В Казани в конце 1960-х годов появилось 15 специализированных коек для гематологических больных, которых вела Р.Ш. Дашевская.

Ульяновская область

Областная гематологическая служба была создана в июне 1966 года в ОКБ № 1, где было развернуто специализированное отделение на 40 коек (20 — боксированные). Заведующей стала Р.К. Бердникова.

С первого дня работы служба начала проводить активную работу по лечению и диспансеризации пациентов. В практику внедрялись специализированные методы исследования: в 1966 году доктор Е.И. Грязев выполнил первую стернальную пункцию.

Хабаровский край

До 1968 года больные с ЗСК получали медицинскую помощь в общетерапевтических отделениях. В 1967 году для оказания гематологической помощи были выделены специализированные койки в городской больнице № 3. Лечение проводили работники кафедры факультетской терапии лечебного факультета ХГМИ (заведующий Б.З. Сиротин). Ими также занимались и в краевой больнице (Л.Я. Чумакова), и в Дорожной больнице под руководством заведующего кафедрой госпитальной терапии Л.И. Геллера. Медицинская помощь оказывалась и в стационаре, и в амбулатории поликлиники, где вел прием врач Л.Ф. Полищук.

Челябинская область

Первое гематологическое отделение на 30 коек организовано в ОКБ в 1965 году. Заведующей стала А.В. Кременская. Большая заслуга в становлении отделения принадлежит заведующему кафедрой факуль-

тетской терапии ЧГМИ профессору П.Д. Синицыну и доценту В.П. Волковой.

Читинская область (Забайкальский край)

Гематологическую помощь в области начала оказывать с октября 1967 года, когда в 10-м терапевтическом отделения ОКБ им. В.И. Ленина, которое возглавляла Е.Н. Харламова, для больных с ЗСК выделили 10 коек.

Чувашская АССР (Чувашия)

Впервые прием гематолога в республике организован в 1966 году в РКБ в Чебоксарах. Первый гематолог республики — Л.А. Полякова, доцент кафедры внутренних болезней Чувашского государственного университета им. И.Н. Ульянова. Л.А. Полякова открыла новую нозологическую единицу во внутренних болезнях — семейно-наследственный эритроцитоз. Она впервые в мире описала это заболевание. Оно зарегистрировано в Международной классификации болезней (МКБ). За открытие новой нозологии в 1982 году она была награждена серебряной медалью ВДНХ СССР «За достигнутые успехи в развитии народного хозяйства СССР».

Ярославская область

В 1962 году в терапевтическом отделении городской больницы № 8 было открыто 6 коек для гематологических пациентов. Проводилось обследование и лечение анемий различного генеза.



А.Е. Киселев

Донорство и служба крови

Служба крови, которую мы имеем сейчас, связана в основном с именем А.Е. Киселева, который стал директором Института после смерти А.А. Багдасарова в 1961 году. Особенно заметный вклад А.Е. Киселев внес в службу крови — организация выездных бригад в регионы для заготовки крови на предприятиях и в организациях. Это сделало донорское движение в СССР поистине массовым и всенародным.

В это время станции переливания крови постепенно превращались в центры для проведения плазмафереза, взятия костного мозга, консервирования крови специального назначения — операций, которые невозможно осуществлять в выездных условиях. При этом число безвозмездных доноров постоянно росло. В 1962 году по сравнению с 1958-м их количество выросло в десять раз и превысило число платных доноров. А в 1964-м безвозмездными донорами стали более миллиона человек.

Расширение донорского движения повлекло за собой дифференциацию донорских кадров, разделение их на группы с различными задачами. Формировались контингенты «доноров плазмы», у которых брали только плазму методом плазмафереза. Создавались группы дежурных, серологически обследованных доноров, особенно с отрицательным резусом, для получения свежей крови для операций с применением экстракорпорального кровообращения. Начали комплектоваться кадры доноров-реконвалесцентов, иммунных, доноров костного мозга и т.д.



Заготовка крови в приспособленном помещении (спортивный зал школы). Ярославль



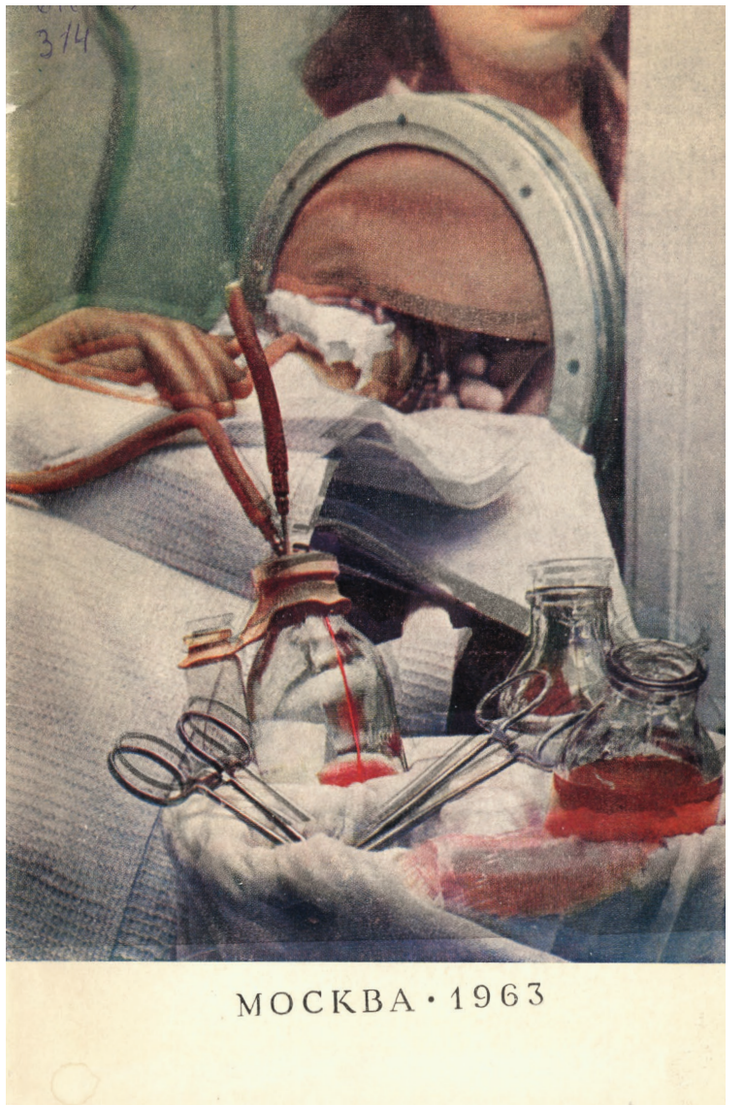
Заготовка крови. Грузия, Ахалкалаки. 1969



Опрокинулся транспорт выездной бригады



Осмотр железнодорожной передвижной СПК. В центре – А.Е. Киселев. 1966



Сборник «Заготовка крови в выездных условиях» (1963)

С расширением проведения оперативных вмешательств с применением экстракорпорального кровообращения появилась новая форма донорского движения — так называемое донорство «открытого сердца». Московский и другие институты переливания крови включились в изучение этой проблемы.

В 1960-х развернулись исследования по проблеме сывороточного гепатита. Повреждения кожных покровов, связанные с массовыми манипуляциями, заметно увеличили частоту заболеваний сывороточным гепатитом. Ранняя диагностика гепатита В, выявление вирусоносительства среди доноров были затруднены, так как не существовало специфических методов обнаружения вируса и способов обезвреживания его в донорской крови и получаемых из нее препаратах.

В 1964 году были составлены и утверждены полупроизводственные регламенты производства альбумина, гамма-глобулина, тромбина, фибриногена, фибринолизина. Эти регламенты, разработанные под руководством Г.Я. Розенберга, явились основой для развития отечественной индустрии препаратов крови.



Книга А.А. Липаца и Е.К. Безгана
«Донорство почетно» пропагандировало безвозмездное донорство

Технология стала внедряться в учреждениях службы крови всей страны.

Одновременно проводились исследования по разработке нового оборудования и схем автоматического управления производственными процессами, результаты которых нашли практическое применение при проектировании и введении в строй отделений фракционирования плазмы на станциях переливания крови.

Российские регионы. Трансфузиология

Белгородская область

В 1960 году на областной СПК налажен выпуск сухой плазмы (161,5 л), антирезусной сыворотки. Сформирована выездная бригада для забора крови на предприятиях города и области: за восемь выездов получили кровь от 524 безвозмездных доноров.





Знаки «Донор СССР»



Знак «Почетный донор СССР»

В 1961 году заготовлено 2705,6 л консервированной крови, все ЛПУ обеспечиваются без помощи Курской СПК. Главный врач областной СПК В.И. Зарудский и заведующий хирургическим отделением областной больницы А.Ф. Петров провели научную работу

«применение кровезаменителя поливинил в хирургической практике».

В 1962 году в штат БОСПК — 50 единиц, заготовлено 3020 л консервированной крови (400 л от безвозмездных доноров). Начата научная работа по «заготовке крови от безвозмездных доноров в переносной операционной», получившей впоследствии название «бокс Зарудского».

В 1965 году заготовлено 4579 л консервированной крови, в том числе 1488 л от безвозмездных доноров (таких доноров 5,7 на 1000 населения). Опыт работы с переносными боксами по заготовке крови направлен для публикации в журнал «Гематология и переливание крови». Выездная бригада из шести человек выезжала в Ярославль, Ленинград и демонстрировала работу в «боксах Зарудского» во время учений МВПО.

В 1967 году основано производство и выпущено 11 г фибриногена. Проведены первые плазмаферезы для получения сыворотки антирезус.

Бурятская АССР

С 1961 года на республиканской СПК начали внедрять изосерологические исследования крови доноров, беременных, больных. Первый изосеролог республики В.И. Простакишина стала определять антигены системы АВ0 системы резус, резус-антитела, что позволило обеспечить профилактику посттрансфузионных осложнений. К 1971 году в республике насчитывалось 17 резус-лабораторий в районах.

Запорожская область Украинской ССР (сейчас в составе России)

В 1964 на Мелитопольской СПК заготовлено 833 л крови, 64 л нативной плазмы, 19 л сухой плазмы. На следующий год количество заготовленной крови увеличилось до 1275 л, выросло изготовление плазмы и эритроцитарной массы.

В 1966–1968 годах станцию возглавляла Т.М. Титова. За 1966 год заготовлено 1648 л крови. Изготавливались также лейкоцитарная и тромбоцитарная массы — 9 л в год, нативная плазма — 39 л, сухая плазма — 50 л. Выросло количество безвозмездных доноров: в 1966 году их было 1359. В этом же году на СПК станции начали изготавливать стандартные сыворотки для потребностей Мелитополя и соседних районов.

Иркутская область

Объемы заготовки донорской крови на областной СПК, как и количество доноров, увеличивались. К 1967 году количество доноров по сравнению с 1938 годом выросло в 11 раз.

В 1967 году ОПК в Братске реорганизовано в СПК.

Кабардино-Балкарская АССР

С 1962 года заготовку крови обеспечивали пять ОПК: в республиканской, Баксанской, Прохладненской, Нарткалинской и Тырнаузской больницах. По объему заготавливаемой крови ОПК при республиканской клинической больнице соответствовало станциям переливания крови IV категории. Объемы заготавливаемых компонентов ежегодно имели тенденцию к увеличению, однако в 1964–1965 годах медицинские учреждения обеспечивались донорской кровью на 60–70%. Служба крови испытывала дефицит врачей-трансфузиологов и специалистов лабораторной службы.

Врачи-биологи повышали квалификацию по иммуногематологии и бактериологии в Москве, Ленинграде и Ростове. Для повышения квалификации сотрудников службы крови организовывались семинарские занятия, приглашались районные специалисты.

В 1965 году было принято решение о модернизации республиканской службы крови, подготовке квалифицированных кадров и строительстве современной СПК. Она была введена в эксплуатацию в мае 1969 года. В ее структуре были клиническая, бактериологическая и стандартных сывороток лаборатории, операционное и сушки плазмы отделения. Республиканскую СПК возглавил Д.К. Бориев.

Калининградская область

В 1961 году на областной СПК была организована штатная выездная бригада по заготовке крови от безвозмездных доноров на объектах народного хозяйства. В 1962-м внедрено производство сухой плазмы. В 1968 году ОСПК перешла во вторую категорию по объемам заготовки крови, была расширена номенклатура выпускаемых компонентов крови: начали выпускать эритроцитарную взвесь и эритроцитарную массу.

Кемеровская область

В городах области создается сеть СПК и ОПК. В 1963 году началось производство сухой плазмы, а в 1968-м освоен выпуск новых препаратов: аминокровин, биологической антисептической пасты (БАП), противошоковых и солевых растворов.

Кировская область

1 октября 1960 года в качестве филиала Ленинградского НИИ гематологии и переливания крови создан Кировский НИИ переливания крови, преобразованный в ноябре 1965 года в самостоятельное учреждение. В 1982 году переименован в Кировский НИИ гематологии и переливания крови. Первым директором стал Н.В. Шестаков.

С первых дней работы института были созданы основные научные лаборатории: биохимии крови, препаратов крови, консервирования крови и тканей, изосерологии, патофизиологии (лаборатория экспериментально-клинических исследований) с виварием, бактериологическая, опытная, патогистологическая (патоморфологии крови), открыта научная библиотека.

В 1963 году в штат института введена выездная бригада по заготовке крови, а тремя годами позже открыта СПК.

Краснодарский край

В Армавире СПК была организована в ноябре 1967 года. Был утвержден план заготовки крови — 900 л в год, в том числе от кадровых доноров — 450 л. До этого на протяжении нескольких лет донорством и заготовкой крови занимались работники ОПК в городской больнице № 3. Заготовка крови велась преимущественно для удовлетворения потребностей ЛПУ почти в экстренном порядке. Не всегда удавалось обеспечить в полном объеме больных, нуждающихся в переливании крови.

В Белореченске первое ОПК было открыто в 1968 году при центральной районной больнице. Коллектив состоял из трех человек, годовой план по заготовке цельной крови составлял 360 л.

В 1962 году в Ейском ОПК было заготовлено 185,15 л крови, в том числе от безвозмездных доноров — 35,8 л. В ОПК было набор из 12 систем для переливания крови, которые стерилизовались в автоклаве. С 3 июля 1963 года штат ОПК расширился, количество систем для переливания крови увеличилось до 16, кровь заготавливалась три раза в неделю, за год совершалось до 30 выездов медицинской бригады в районы для заготовки крови.

Красноярский край

В 1962 году краевая СПК по объему заготовки крови становится станцией II категории, в 1965-м — I категории, а в 1968-м — внекатегорийной с объемом заготовки свыше 8000 л в год. В 1965 году на СПК открыта лаборатория гомотканей, которая функционировала до октября 1995 года.

Крымская область

В 1962 году областную СПК возглавил А.А. Аполлонин, под руководством которого начался выпуск новых препаратов: в 1965-м — альбумина, в 1967-м — противокоревого иммуноглобулина, в 1969-м — антистафилококкового иммуноглобулина, в 1975-м — антирезус иммуноглобулина, в 1976-м — полибиолина. К середине 1970-х годов область по обеспеченности препаратами крови вошла в пятерку лучших в СССР.

В 1967 году была открыта Керченская городская СПК, в 1969-м — Ялтинская, а в 1980-м — Евпаторийская. За 1968–1985 годы в Крыму было организовано 20 ОПК.

Куйбышевская (Самарская) область

В 1960 году область была отмечена как передовая среди учреждений службы крови РСФСР по организации безвозмездного донорства, областной СПК была присвоена I категория. В 1964 году открылось ОПК в Тольятти.

Курская область

В 1962 году СПК, которую в это время возглавлял И.А. Пашин, переехала в новое здание, в котором работает и поныне. В 1966–1973 годах главным врачом был Е.И. Желтобрюх.

В 1965 году на станции впервые заготовили плазму методом плазмафереза и начали производство препарата фибриноген.

Ленинград

С начала своего существования Ленинградский НИИ переливания крови (ЛИПК) стал Центром службы крови всего Северо-Западного района страны. При активном участии и содействии института в 1960 году был создан филиал ЛИПК в Кирове, который пять лет спустя стал самостоятельным и одним из мощных научно-исследовательских и клинических учреждений России. Институт активно участвовал в становлении службы крови страны, разработке типовых проектов СПК и корпусов фракционирования белков плазмы крови.

Марийская АССР (Республика Марий Эл)

Созданное в 1947 году при городской больнице Йошкар-Олы ОПК с 1 сентября 1965 года реорганизовано в СПК IV категории. Кроме нее в республике функционировали пять ОПК в Козьмодемьянской, Волжской, Звениговской, Сернурской и Моркинской центральных районных больницах.

Ненецкий национальный (автономный) округ

Датой рождения службы крови в Ненецком округе считается 4 марта 1959 года, когда был произведен первый забор крови у донора по экстренным показаниям. ППК был открыт в хирургическом отделении, где фельдшер А.З. Ермолина в операционной проводила забор крови. Первые доноры сдавали кровь безвозмездно. 14 апреля 1964 года ППК был переформирован в ОПК.

Новосибирская область

В 1967 году областная СПК, которой в это время руководил Л.Ф. Синицын, переехала в новое здание со специально оборудованными помещениями для заготовки крови и лабораториями. В 1968 году здесь освоили производство новых препаратов из плазмы крови методом фракционирования белков: тромбин, гемостатическая губка, изогенная сыворотка, биологическая антисептическая паста, аминокапроновая кислота.

Оренбургская область

В 1962 году областная СПК после переезда в новое здание увеличила объемы заготовки донорской крови,

освоила выпуск новых компонентов и препаратов крови, выпуск диагностических стандартов. В это время областную службу крови возглавлял Д.Р. Кукушкин. В городских и районных больницах открывались ОПК, работали Орская и Бузулукская СПК.

Свердловская область

В 1961 году в Нижнем Тагиле была создана вторая в области СПК. В 1968 году областная СПК была открыта в Первоуральске, а городская СПК в Свердловске переехала в отдельное здание, что позволило перейти на двусменный график работы.

Станции регулярно проводили выездные «Дни донора», на предприятиях читали лекции, пропагандирующие донорство.

Ставропольский край

В ноябре 1960 года введено в эксплуатацию новое здание краевой СПК, в котором она размещается и сегодня. В этом же году Пятигорское ОПК реорганизовано в Пятигорскую СПК, а ее первым главным врачом стала А.Л. Келлер, во время войны работавшая хирургом в прифронтовом госпитале. В 1964 году Черкесское ОПК реорганизовано в СПК.

В 1965 году в крае заготовлено 6424,9 л донорской крови, в том числе 288,3 л эритроцитной массы.

Татарская АССР (Республика Татарстан)

Главным врачом республиканской СПК в 1960–1984 годах была Л.И. Мухутдинова. За это время значительно увеличилась заготовка крови, стали готовить новые препараты и компоненты: сухую плазму, лейкоцитную и тромбоцитную массу, антигемофильную и противоожоговую плазму, антисептическую и биологическую пасту, эритропорошок, сыворотку Филатова, отмытые и стандартные эритроциты. СПК стала в 132 раза больше производить антирезусной сыворотки, что дало возможность обеспечить все лечебные учреждения республики.

Тувинская АССР (Республика Тыва)

В 1960 году в республиканском отделении крови проводили до 2500 переливаний в год. На учете состояли 380 кадровых доноров, велась заготовка только консервированной крови.

Тюменская область

В 1964 году Тюменское ОПК реорганизовано в областную СПК II категории, главным врачом назначен Б.И. Перлюк. Шло бурное развитие службы. Как и всюду по стране, начался этап развития безвозмездного донорства. За 1964 год СПК заготовила 2280 л крови от 1857 доноров. Был создан донорский Совет, проведен первый слет доноров. В 1965 году количество безвозмездных доноров в области достигло 6860 человек, заготовлено 3824 л крови. Открылось 6 ОПК в городах Ишим, Нижневартовск, Сургут, Ханты-Мансийск, Ялуторовск. К концу пятилетки (1964–1969) количество заготавливаемой крови увеличилось в два раза. С 1964 года начат выпуск стандартной антирезусной сыворотки. Ее количество составляло всего два литра. Начато частичное определение резус-фактора в крови доноров и реципиентов. За 1964 год в области произведено 4303 переливания крови и 2637 переливаний кровезаменителей. Развивалась заготовка крови в выездных условиях.

С 1 января 1968 года на должность главного врача СПК был назначен хирург В.Я. Поспелов. Объем ежегодной заготовки крови увеличился на 1–1,5 тысячи литров.

Хакасская автономная область (Республика Хакасия)

В 1964 году в областной больнице Абакана было образовано ОПК, преобразованное в 1968 году в областную СПК.

Якутская АССР (Республика Саха — Якутия)

1 июля 1962 года была открыта СПК, главным врачом назначен А.П. Гаврилов. Объем заготовки донорской крови достиг 2,5 тонны в год, также стали готовить нативную плазму.

Научные и клинические исследования

В ЦОЛИПК в эти годы сложилась атмосфера, способствующая творческим успехам: впервые в СССР здесь применили полихимиотерапию в лечении лимфогранулематоза и острого лейкоза, доказали преимущества полихимиотерапии над монотерапией при остром лейкозе. Одновременно формировалась терапия сопровождения полихимиотерапии — переливание свежезаготовленных тромбоцитов. Для лечения тяжелых инфекционных осложнений использовали отечественный иммуноглобулин и антистафилококковую плазму.

Впервые в отечественной литературе описаны «нейроинфильтративные формы» острого лейкоза и проанализированы причины фатальных исходов парапротеинемических гемобластозов. Был предложен метод их лечения — срочный плазмаферез у постели больного и введение заменителей плазмы.

В начале 1960-х годов был заложен фундамент для развития цитогенетических исследований в гематологии. Основатель советской школы цитогенетики человека и медицинской цитогенетики профессор А.А.Прокофьева-Бельговская в 1961 году организовала цитогенетические лаборатории в Институте молекулярной биологии АН СССР и Институте морфологии человека АМН СССР. В них развернулись широкие исследования хромосом человека в норме и при на-

следственной патологии. В 1963 году А.А. Прокофьева-Бельговская предложила руководителю лаборатории гемоцитологии ЦОЛИПК Э.И. Терентьевой начать совместные цитогенетические исследования при лейкозах. Первым исследователем кариотипа опухолевых клеток при лейкозах в Институте стала А.В. Захарова, для которой изучение динамики изменений кариотипа на разных этапах развития хронического миелолейкоза стало делом всей жизни.

В клинике продолжались традиционные исследования по лечению различных форм рефрактерных железодефицитных и B_{12}-дефицитных анемий с использованием терапии компонентами крови, новых препаратов железа и витамина B_{12}, а также разработка тактических мер профилактики рецидивов этих заболеваний, особенности терапии хронического миелолейкоза с гиперплазией селезенки (химиотерапия, а также спленэктомия). При лечении хронического лимфолейкоза впервые были апробированы отечественные противоопухолевые антибиотики. Проводилось углубленное изучение апластических анемий и алейкемических форм острых лейкозов с разработкой новых методов терапевтического воздействия, включая спленэктомии и «переливания» донорского костного мозга.

М.С. Дульцин и Ю.И. Лорие проводили поиск надежных методов диагностики и лечения пациентов с врожденными и приобретенными гемолитическими анемиями, включая особые компоненты крови (отмытые размороженные эритроциты), малые дозы цитостатических препаратов и спленэктомию.

Л.Г. Ковалева и Ф.Э. Файнштейн добились первых заметных успехов в применении химиотерапии в лечении острых лейкозов и лимфом.

В течение ряда лет велись исследования глобулинов специфического свойства. С помощью гамма-глобулина, полученного от людей, иммунизированных соответствующим антигеном, удалось предупредить и успешно лечить некоторые инфекционные заболевания. Наиболее эффективным гамма-глобулин направленного действия оказался при детских инфекционных заболеваниях (коклюш, краснуха, эпидемический паротит). Применение гамма-глобулина позволило снизить летальность и резко уменьшить число осложнений, особенно среди детей раннего возраста. Этими исследованиями занимался С.В. Скуркович с сотрудниками.

В 1960 году при участии В.А. Аграненко организован первый почечный центр. Первой заведующей отделением посттрансфузионных осложнений и гемодиализа стала Н.Н. Скачилова. Тогда же впервые проведен гемодиализ при помощи аппарата искусственной почки НИИ ЭХАИ больной с посттрансфузионным осложнением (резус-несовместимой трансфузией). Острая почечная недостаточность разрешилась благополучно. В дальнейшем лечение пациентов с острой почечной недостаточностью вследствие посттрансфузионных конфликтов стало рутинной процедурой, по этой тематике выпущено множество научных работ.

Во второй половине 1960-х годов начались работы по получению направленного глобулина против эпидемического вирусного гепатита, гепатита В, полиомиелита, стафилококковой и стрептококковой инфекций, а также против особо опасных инфекций — дифтерии и столбняка. Профессор А.А. Фром разработал технологию получения из плазмы иммуноглобулина, альбумина. За эту работу с другими соавторами он получит Государственную премию СССР в 1984 году.

М.А. Умнова, А.К. Антонян и другие начали исследования по получению антирезус глобулина для профилактики резус-сенсибилизации беременных, у которых плод с резус-положительной кровью.

Большое внимание уделялось исследованиям в области разработки методов получения препаратов крови и их всестороннего изучения в клинике. Эта работа проводилась в лаборатории фракционирования белков, экспериментально-производственной лаборатории компонентов и препаратов крови, в хирургической и гематологической клиниках, в лабораториях сушки биопрепаратов, контроля и изучения препаратов крови и кровезаменителей.

Проведена большая работа по получению эффективных кровезаменителей и их широкому изучению в эксперименте и клинике — в лабораториях физико-химии крови и кровезаменителей, фракционирования белков, патофизиологической, бактериологической, патологоанатомической, контроля препаратов крови и кровезаменителей, а также в хирургической клинике и отделении посттрансфузионных осложнений и гемодиализа.

Плазмаферезы

По инициативе ученых Института началась интенсивная разработка проблемы плазмафереза. К 1964 году в ЦОЛИПК провели несколько сотен плазмаферезов. Опираясь на накопленный опыт, подготовили инструкции по применению плазмафереза для периферийных станций переливания крови. В течение года от одного донора разрешалось заготавливать не более 7 л плазмы, рекомендовалось устанавливать минимальный интервал между плазмаферезами в 14 дней, разовая доза плазмы не должна была превышать 250 мл, изучалась возможность ее увеличения до 500 мл.

При Министерстве здравоохранения СССР была создана специальная комиссия по плазмаферезу, контролировавшая соблюдение установленных правил и условий. Ни одно медицинское учреждение не могло приступить к проведению плазмафереза без разрешения этой комиссии.

Обучение методу плазмафереза и ежегодная аттестация врачей и среднего медицинского персонала осуществлялись на базе ЦОЛИПК.

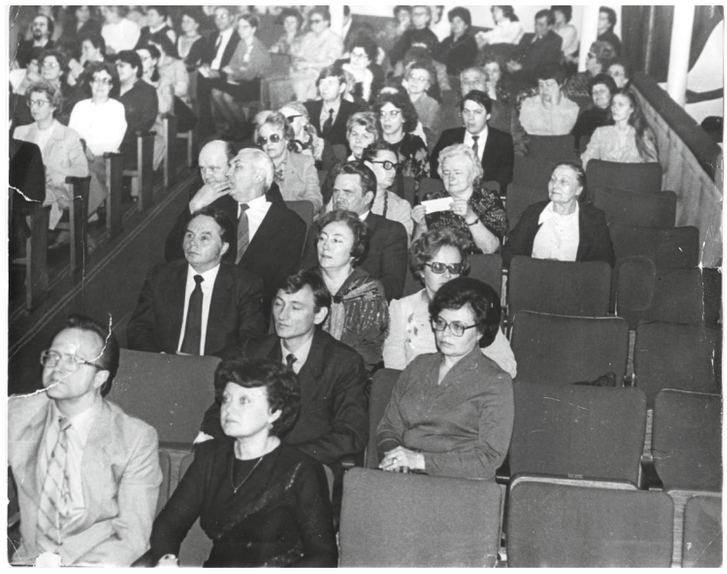
Наряду с плазмаферезом интенсивно развивался цитаферез с помощью специальных клеточных центрифуг, который позволял получить от донора только необходимые клетки крови — лейкоциты, тромбоциты, эритроциты. Клеточные центрифуги применяли также для удаления лейкозных клеток у больных с некоторыми формами лейкоза.

Международное сотрудничество

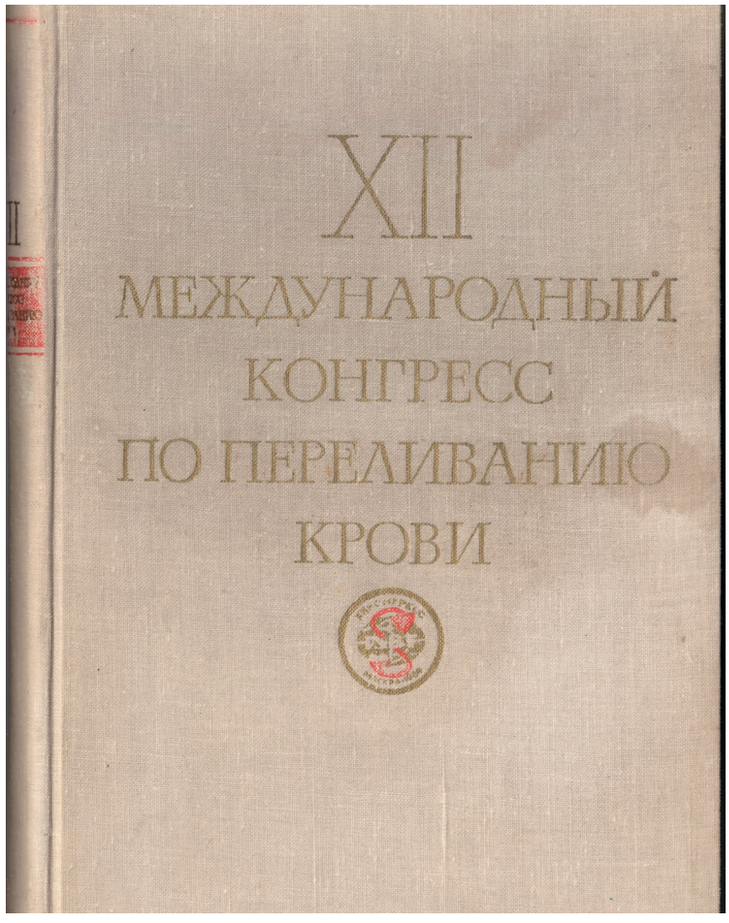
В 1968 году в Москве проходило международное совещание экспертов МАГАТЭ по актуальным вопросам трансплантации костного мозга, в котором приняли участие представители одиннадцати стран и Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ). В совещании приняли участие директор ЦОЛИПК А.Е. Киселев и сотрудники Ф.Р. Виноград-Финкель, Ф.Э. Файнштейн, И.Л. Чертков, Г.И. Козинец.

В августе 1969 года в Москве, на базе ЦОЛИПК, прошел XII Международный конгресс по переливанию крови, в работе которого приняли участие более 2000 участников из 51 страны мира.

Это был первый самостоятельный конгресс, посвященный исключительно проблемам трансфузиологии (прежде проводились совместные конгрессы гематологов и трансфузиологов). На конгрессе отмечались достижения советской службы крови в разработке проблем консервирования и заготовки крови. На пленарном заседании, посвященном вопросам долгосрочного хранения клеток крови, выступили директор ЦОЛИПК А.Е. Киселев и профессор Ф.Р. Виноград-Финкель. В программе «Препараты крови и заменители» выступили П.С. Васильев, Д.М. Гроздов, Г.Я. Розенберг, Л.Г. Богомолова, А.А. Фром, Р.В. Петров, Е.А. Зотиков и другие. В докладах излагались принципы функциональной классификации и пути дальнейшего развития проблемы кровезаменителей, проблемы фракционирования плазмы, получения плазмазаменителей и других препаратов. Сотрудница ЦОЛИПК М.А. Умнова поделилась опытом работы Банка крови редких групп, сохраняемой в замороженном состоянии. Ф.Э. Файнштейн и И.Л. Чертков выступили по вопросам консервирования, культивирования и трансплантации клеток костного мозга. На секции по проблемам лейкозов прочитали доклады И.А. Кассирский, Н.А. Краевский, М.С. Дульцин, Н.М. Неменова, М.П. Хохлова, Ю.И. Лорие и другие.



XII Международный конгресс по переливанию крови



Материалы XII Международного конгресса по переливанию крови

6 РОЖДЕНИЕ ИММУНОГЕМАТОЛОГИИ. ГЕМОФИЛИЯ – НЕ ПРИГОВОР. 1970-е

В 1972 году ЦОЛИПК возглавил О.К. Гаврилов, автор учения об агрегатном состоянии крови. Под его руководством сложилось новое направление в науке о крови — гемоагрегатология и гравитационная хирургия крови. Он также стимулировал коагулологическое направление в гематологии.

Организационно-методическая работа

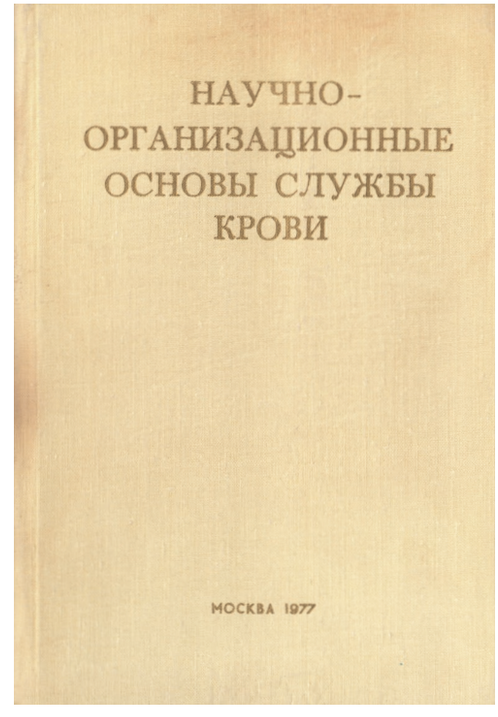
О.К. Гаврилов возглавлял институт почти десять лет. В это время за счет создания филиалов была значительно расширена клиническая база, проводились исследования в области свертывания крови, по патологии красной крови. Улучшилась подготовка врачей-гематологов и трансфузиологов, начали работу специализированные советы по защите кандидатских и — немного позже — докторских диссертаций.

В 1975 году было принято Постановление Совета Министров СССР № 461 «Об утверждении Положения о порядке присуждения ученых степеней и присвоения ученых званий», которое заложило основу для формирования системы специализированных советов. Тогда же в Институте был создан первый Специализированный ученый совет по защите кандидатских и докторских диссертаций (сейчас — Диссертационный совет). Его возглавил директор института О.К. Гаврилов, ученым секретарем стал С.И. Донсков.

В совете проходили защиты диссертаций по специальности «Гематология» (медицинские науки), проходили также защиты по биологическим наукам. Позднее были созданы два отдельных диссертационных совета — по медицинским и биологическим наукам.

В 1975 году по инициативе О.К. Гаврилова создано Всесоюзное научное общество гематологов и трансфузиологов, а в 1979 году в г. Баку (Азербайджанская ССР) прошел его первый съезд.

В 1976 году «за большие заслуги в области гематологии и трансфузиологии и в связи с 50-летием» институт был награжден орденом Трудового Красного Знамени, его название сменилось на Центральный


НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ СЛУЖБЫ КРОВИ

МОСКВА 1977

Сборник «Научно-организационные основы службы крови» под редакцией О.К. Гаврилова (1977)


Указом Президиума Верховного Совета СССР от „15" марта 1946 г. награжден ОРДЕНОМ ЛЕНИНА

№ ордена 11482

№ особой грамоты Верховного Совета СССР 111605

„25" марта 1946 г.

№ 000507

Утверждено постановлением ЦИК и СНК Союза ССР от 7 мая 1936 г.

ОБЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ об орденах Союза ССР.

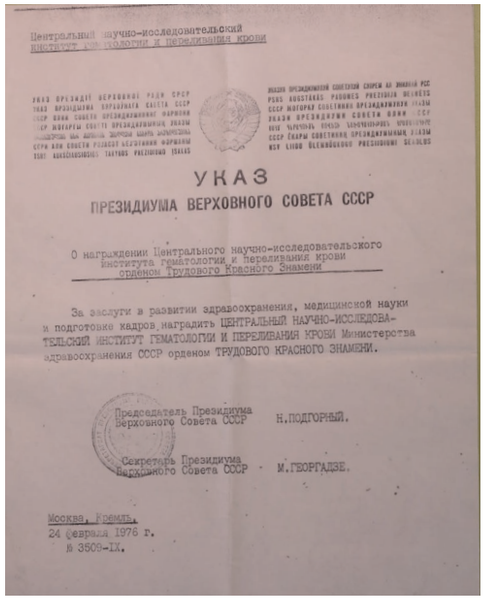
1. Орден Союза ССР является высшей наградой за особые заслуги в области социалистического строительства и обороны Союза ССР.

2. Центральным Исполнительным Комитетом Союза ССР учреждены следующие ордена Союза ССР: „Орден Ленина", „Красное Знамя", „Красная Звезда", „Трудовое Красное Знамя" и „Знак Почета".

3. Орденами Союза ССР могут награждаться как отдельные граждане, так и войсковые соединения и воинские части Рабоче-Крестьянской Красной Армии, предприятия, учреждения и организации.

4. Награжденные орденом Союза ССР могут быть за новые заслуги повторно награждены тем же или другим орденом Союза ССР.

3


Центральный научно-исследовательский институт гематологии и переливания крови

УКАЗ ПРЕЗИДИУМА ВЕРХОВНОГО СОВЕТА СССР

О награждении Центрального научно-исследовательского института гематологии и переливания крови орденом Трудового Красного Знамени

За заслуги в развитии здравоохранения, медицинской науки и подготовке кадров наградить ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ГЕМАТОЛОГИИ И ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ Министерства здравоохранения СССР орденом ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ.

Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н.ПОДГОРНЫЙ.

Секретарь Президиума Верховного Совета СССР М.ГЕОРГАДЗЕ.

Москва, Кремль,
24 февраля 1976 г.
№ 3606-IX.

Орден Трудового Красного Знамени, удостоверение к нему и приказ о награждении



Знамя ЦНИИГПК



О.К. Гаврилов (слева) и С.И. Донсков



Значок к 50-летию ЦОЛИПК



Торжественное заседание по случаю награждения Института орденом Трудового Красного Знамени и в связи с 70-летием

ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени Научно-исследовательский институт гематологии и переливания крови (ЦНИИГПК). В 1978 году Институту было присвоено звание «Коллектив высокой культуры», а в 1979-м — «Образцовое учреждение города Москвы».

Регионы России. Гематология

Амурская область

В 1972 году после открытия нового корпуса ОКБ в составе терапевтического отделения было выделено 30 гематологических коек. В областной поликлинике открыт гематологический кабинет. Врачи-гематологи Н.С. Скрипкина и С.Н. Городович (с 1979 года) вели профильных больных в стационаре и амбулаторный прием.

В это же время врачи-гематологи появились не только в Благовещенске, но также в районных центрах Свободный и Зея.

Астраханская область

Гематологическая служба Астрахани создана в апреле 1974 года, когда в ОКБ было выделено 30 коек для больных гематологического профиля. Первой заведующей отделением была Э. Гордеева.

Башкирская АССР (Республика Башкортостан)

Гематологическое отделение на 40 коек в РКБ им. Г.Г. Куватова было организовано в 1971 году под руководством главного врача Р.Ш. Магазова. Первым заведующим отделением стал Р.М. Ибрагимов. С 1973 года в течение 29 лет отделением заведовала В.Ф. Шарапова. За это время отделение увеличилось до 50 коек, появилось отделение в Стерлитамаке на 10, затем 30 коек, были организованы вспомогательные диагностические службы, развивался кадровый состав врачей-гематологов. В 1976 году открыто отделение в Уфе на базе ГКБ № 13.

Бурятская АССР (Республика Бурятия)

В 1977 году открыт второй гематологический кабинет в поликлинике БСМП и пять коек в терапевтическом отделении. Главным внештатным гематологом горздрава и гематологом БСМП назначена Э.Н. Индосова.

В 1977 году в республике была создана детская гематологическая служба: в поликлинике РКБ открыт гематологический кабинет и выделено пять коек в детском отделении РКБ. Первым гематологом-педиатром стал И.Н. Хапкин.

Вологодская область

8 января 1971 года в ОКБ открыто гематологическое отделение (для взрослых и детей) на 40 коек. Его первой заведующей стала Т.А. Румянцева.

Ворошиловградская (Луганская) область (ЛНР)

В 1973 году в областной СПК было организовано отделение гематологии на 40 коек в СПК. Заведующим отделением назначен А.Т. Зацепилин, старшей медсестрой — Г.Ф. Кирсанова. До этого оно находилось на территории детской ОКБ и обслуживало как детей, так и взрослых.

В это время лечение гемобластозов было очень ограниченно, не были разработаны эффективные схемы диагностики и лечения этих заболеваний. В отделении был высокий уровень смертности.

Горьковская (Нижегородская) область

Городское гематологическое отделение (третье в области) создано в 1973 году на базе многопрофильной городской больницы № 12. Его первой заведующей была А.М. Петренко. В организации и становлении отделения большую роль сыграл заведующий кафедрой внутренних болезней Горьковского медицинского института им. С.М. Кирова Г.М. Покалев.

Одновременно в поликлинике № 21 был создан городской гематологический кабинет. Первым врачом-гематологом на этом приеме стала Л.Е. Новикова.

Дагестанская АССР

Гематологическое отделение на 30 коек было открыто в 1979 году на базе РКБ, а в 1988-м расширено до 40 коек. В 1979–2003 годах отделением заведовал Ш.М. Закарияев.

Донецкая область Украинской ССР (ДНР)

Значительный вклад в развитие гематологии в области внесла З.А. Лихолобова. В 1970–1980-е годы она возглавляла кафедру госпитальной терапии Донецкого медицинского института и одновременно руководила гематологическим отделением ОКБ. Под ее руководством были проведены важные исследования по диагностике и лечению лейкозов, лимфом и других онкогематологических заболеваний. Были внедрены новые протоколы химиотерапии и трансплантации костного мозга.

Ивановская область

Гематологическое отделение для взрослых больных на 30 коек было организовано на базе ОКБ в 1972 году. До этого больные с ЗСК лечились в общетерапевтических отделениях. Первым руководителем гематологической службы в области, главным внештатным специалистом и заведующей отделением была А.Н. Васильева.

Иркутская область

Официальной датой создания гематологического отделения в ОКБ считается октябрь 1971 года, когда был подписан соответствующий приказ, а принимать пациентов в отделении на 30 коек начали с марта 1972 года. Первой заведующей стала З.Ф. Огнева.

За первый год на лечение поступили 389 человек, врачи провели 200 стернальных пункций, пятнадцать трепанобиопсий, десять пункций лимфоузлов. На амбулаторном приеме у врача-гематолога в 1972 году побывали 1730 человек. Лечение пациентов с ЗСК было также организовано в больницах Братска (10 коек) и Ангарска (20 коек).

Основателем и первым руководителем гематологической службы Иркутской области была А.Л. Воскресенская. Она организовала областной гематологический методический центр, который проводил обучение врачей-гематологов и курсы повышения уровня профессиональной подготовки врачей-терапевтов по циклу гематологии, а также конференции, в которых также принимали участие врачи-лаборанты. Врачи неоднократно выезжали для консультаций пациентов в районные центры области — Черемхово, Тулун, Зиму и Усолье.

В конце 1970-х годов внедрение новых способов лечения позволило увеличить продолжительность ремиссии и снизить летальность в отделении с 6,4% в 1978 году до 3,6% в 1979-м.

Калининская (Тверская) область

В 1972 году впервые открыты специализированное отделение для гематологических больных в ОКБ и гематологический прием в областной консультативной поликлинике. С этого времени больным с заболеваниями крови оказывалась высококвалифицированная, специализированная медицинская помощь с учетом точной диагностики и специальных методов исследования костного мозга. Начато проведение курсов ПХТ больным с ЗСК. Создан коллектив единомышленников, состоящий из высококвалифицированных врачей и медицинских сестер, в этих условиях была воспитана целая школа выдающихся врачей-гематологов, сохраняющих традиции гематологической службы по настоящие дни. Особая роль в развитии гематологической службы принадлежит Е.А. Неупокоевой.

Калужская область

С 1971 года гематологическое отделение входит в состав ОКБ. Основателем и первым заведующим был М.Л. Зильберман.

Камчатский край

На протяжении почти пятидесяти лет единственными врачами-гематологами на Камчатке были Г.Г. Калюжная и Л.А. Леандрова, прибывшие на полуостров в 1979 году из разных уголков страны. Обе совмещали работу в стационаре и на амбулаторном приеме, в разное время выполняли функции главного гематолога края. В краевой больнице им. А.С. Лукашевского для гематологических больных в терапевтическом отделении выделено 15 коек.

Кемеровская область

Первое специализированное отделение гематологии в городской больнице № 29 Новокузнецке, на юге Кузбасса, было образовано в декабре 1974 года в составе отделения гематологии и нефрологии. Инициаторами его создания стали заведующий кафедрой терапии Новокузнецкого ГИДУВа В.М. Рассохин и ассистент кафедры Н.С. Горбатовская. Первой заведующей отделением гематологии и нефрологии стала Г.А. Мищенко.

Краснодарский край

При краевом онкологическом диспансере, где работало отделение гематологии, был открыт гематологический кабинет со своей лабораторией и кабинет амбулаторного переливания крови.

Открыты гематологические отделения в Сочи (на 40 коек и амбулаторный прием), гематологические кабинеты в городах Новороссийск, Армавир, Ейск. В Краснодаре, больнице ХБК, было 10 коек для городских гематологических больных и гематологический кабинет в городском онкологическом диспансере.

Адыгейская автономная область

В 1975 году в онкологическом диспансере образовано гематологическое отделение на 60 коек, заведующей которого стала Г.А. Мищенко, и гематологический кабинет. Годом позже Адыгея включена в зону регистра гемобластозов, организованном при Сочинской клинике под руководством В.Н. Лебедева.

Красноярский край

В феврале 1976 года в ГКБ № 1 было создано второе в крае гематологическое отделение на 30 коек. В 1970–1980-е годы открыты гематологические кабинеты для амбулаторного приема в Красноярске, Норильске, Канске, Ачинске и Железногорске.

В 1975–2015 годах отделение гематологии ККБ принимало активное участие в многоцентровом иссле-



Сотрудники гематологического отделения Красноярской ККБ (1977)

довании по лечению острого миелолейкоза и острого лимфолейкоза.

Хакасская автономная область

В 1977 году после ввода нового корпуса ОКБ в терапевтическом отделении № 2 количество гематологических коек увеличено до 15. Врачом-гематологом в стационаре был И.Б. Сизиков, в поликлинике — О.В. Сазонова.

Крымская область (Республика Крым)

В 1974 году гематологическое отделение, размещавшееся на областной СПК, было расширено до 40 коек и переведено в областной кардиологический диспансер.

Коми АССР (Республика Коми)

В октябре 1974 года в республиканской больнице было организовано эндокринологическое отделение совместно с гематологией: 40 эндокринологических и 20 гематологических коек.

Курская область

Гематологическое отделение на 40 коек было открыто 1 марта 1976 года в ОКБ № 1. Им заведовала М.И. Прокопова, старшей медсестрой была А.Е. Гуторова.

Ленинград (Санкт-Петербург). Детская гематология

В 1976 году Центр детской гематологии был переведен во вновь открывшуюся многопрофильную Детскую городскую больницу № 1 и до 1990 года оставался единственной клиникой детской гематологии в Ленинграде.

В 1970–1980-е Центр являлся мощным подразделением, работающим на основе тесного сотрудничества детских гематологов больницы № 1 под руководством Э.М. Петровой и детского отделения НИИ гематологии и трансфузиологии, которым руководил профессор Н.А. Алексеев. Цент входил в структуру крупнейшего в Ленинграде многопрофильного детского стационара, что давало ряд преимуществ в диагностике и лечении и позволяло оказывать помощь маленьким пациентам с использованием всех возможностей современной педиатрии. Сотрудничество с НИИ гематологии и трансфузиологии давало возможность пользоваться самой современной на тот момент диагностической базой, которую обеспечивали специалисты-цитоморфологи детского отделения Института, коагулологи и сотрудники ряда других институтских лабораторий.

Благодаря использованию ресурсов практического здравоохранения и НИИ гематологии и трансфузиологии Детский гематологический центр занимался как диагностикой и лечением больных, так и большой научной работой.

Детский гематологический центр являлся клинической базой трех педиатрических кафедр Ленинградского педиатрического медицинского института — факультетской педиатрии, госпитальной педиатрии и пропедевтики детских болезней.

Специалисты Центра уделяли большое внимание образовательной работе и передаче своего опыта и знаний детским гематологам всего СССР. Эта работа включала клиническую ординатуру, курсы обучения и повышения квалификации на рабочем месте и образовательные декадники по детской гематологии.

Ленинградская область

В 1979 году терапевтическое отделения № 3 ОКБ было реорганизовано в первое в области гематологическое отделение на 30 коек.

Марийская АССР (Республика Марий Эл)

В 1970 году в республиканской поликлинике открыт консультативный прием гематолога и создан первый кабинет переливания крови для амбулаторных больных. Прием вели врач Л.А. Безденежных и медсестра Г.И. Догадкина.

В январе 1979 года гематологические койки переведены в IV терапевтическое отделение городской больницы (врач-гематолог Л.И. Гитман).

Мордовская АССР (Республика Мордовия)

Гематологическая служба была создана в ноябре 1971 года на базе Мордовского республиканского онкологического диспансера: открыт стационар (в котором были и детские койки) и кабинет консультативного приема). Первой заведующей отделением была И.Л. Хайдурова.

Три года спустя отделение гематологии (заведующая — Л.И. Клименко) был переведен во вновь открывшуюся городскую клиническую больницу № 4. Консультативный прием гематолога остался на базе онкологического диспансера.

Москва. Городская клиническая больница им. С.П. Боткина

В 1971 году по инициативе академика И.А. Кассирского в больнице был открыт амбулаторный гематологический центр, во многом призванный помочь пациентам с гемофилией. Центр быстро расширялся, увеличивался поток больных, была начата амбулаторная химиотерапия, став прообразом современных стационарзамещающих технологий.

Омская область

В 1974 году в новом здании ОКБ открыто гематологическое отделение на 30 коек. Проводились цитологический, патогистологический, цитохимический, генетический, коагуляционные, радиоизотопные, ультразвуковые и другие методы прижизненной диагностики.

Оренбургская область

В 1978 году после ввода в строй второго корпуса ОКБ было создано гематологическое отделение на 40 коек. Его первой заведующей, а потом и главным внештатным специалистом-гематологом Оренбургской области стала Г.В. Горностаева.

С 1978 года в работу отделения были внедрены трепанобиопсия, цитохимические методы диагностики острых лейкозов; унифицированные программы полихимиотерапии острых лейкозов, лимфопролиферативных заболеваний; спленэктомия как метод иммуносупрессивной терапии иммунной тромбоцитопении, гемолитической и апластической анемии.

Орловская область

В 1972 году открылось гематологическое отделение на 40 коек.

Пермская область (край)

В 1970 году в ОКБ была сформирована областная гематологическая служба: отделение на 38 коек и амбулаторный прием. Организованы специализированные приемы гематолога в Соликамске и Чайковском. Научными консультантами областного центра были Н.С. Климова и сотрудники кафедры госпитальной терапии, которой руководил профессор А.В. Туев.

Приморский край

Гематологическое отделение в крае функционирует с 1972 года. Вначале оно было создано как диагностическое, а в 1973 году оформлено как смешанное — с 30 гематологическими и 30 эндокринными койками в Больнице рыбаков. Начинали развивать службу врачи Н.И. Журавлева, В.М. Глазунова, А.М. Медведева. Амбулаторный прием гематологических больных тогда проводился в поликлинике № 9, а в 1974 году открылся гематологический кабинет при стационаре. Врачи одновременно работали и в стационаре, и на амбулаторном приеме. Было организовано диспансерное наблюдение за гематологическими пациентами.

Врачи проходили специализацию в центральных институтах Москвы, Ленинграда, Киева, Ташкента.

Псковская область

1 марта 1971 года в ОКБ было открыто гематологическое отделение на 30 коек. Его первым заведующим был назначен В.П. Кулешов. Лечение здесь получали около 450 больных с ЗСК в год. Проводился также амбулаторный прием.

Ростовская область

В 1974 году в новом здании ОКБ открылось отделение гематологии на 40 коек, в котором работали 6 врачей (включая врачей санавиации). Заведующей стала А.И. Черницова, старшей медсестрой — Н.Д. Каширина. До этого гематологические пациенты лечились в терапевтическом отделении (заведующая Н.Ф. Александрова), где для них были выделены две палаты. В поликлинике амбулаторный прием вел врач-гематолог.

В ОКБ переместилась база кафедры терапии, куда в сентябре 1974 года был направлен интерном В.С. Шамрай, который в будущем возглавит отделение гематологии).

Рязанская область

История областной гематологической службы началась в 1968 году, когда впервые был назначен главный внештатный специалист-гематолог, но в полноценную службу она превратилась только в 1972 году, когда было создано гематологическое отделение на 60 коек для взрослых, куда позже включили еще 15 коек для детей. Его первой заведующей была В.Г. Махулько-Горбацевич, старшей медсестрой — Т.И. Исаева.

Саратовская область

Клиника гематологии Саратовского медицинского института была открыта 7 января 1977 года по инициативе профессора В.Я. Шустова, ученика академика И.А. Кассирского. Сначала в 1964 году под руководством В.Я. Шустова был организован курс, а затем



В.Я. Шустов

в 1970 году — кафедра и клиника профпатологии и гематологии, первая в системе медицинских вузов. Он возглавлял кафедру более четверти века.

В рамках медицинского института была создана новая форма — учебно-научно-практическое объединение (УНПО) профпатологии и гематологии, что приблизило научные достижения к практической медицине, обеспечило перспективные методы их внедрения. Впервые в СССР здесь стали изучаться проблемы ранней диагностики и профилактики профессионально обусловленных гематологических заболеваний с разработкой средств адаптации и реабилитации при воздействии производственных и биогеохимических факторов среды.

Сахалинская область

С 1970 года лечение пациентов с ЗСК осуществлялось в терапевтическом отделении ОКБ, где для них было выделено 10 коек. Первыми с больными работали гематологи Э.И. Хан и Л.А. Достовалова. Здесь же впервые в области совместно с врачами областной СПК были внедрены методы лечебного плазмафереза и цитафереза.

В 1978 году работу гематологического кабинета в консультативной поликлинике возглавила Е.П. Гурова.

Свердловская область

В апреле 1979 года в ОКБ № 1 было организовано гематологическое отделение, которое возглавила З.С. Скоробогатова. Научными консультантами бы ли З.В. Горбунова и Т.Н. Стренева.

Тамбовская область

Датой создания областной гематологической службы считается 1972 год, когда в гастроэнтерологическом отделении ОКБ выделили вначале 10, затем 20 коек гематологического профиля. Основателем службы считается Е.И. Свиридова. Под ее руководством в областной поликлинике был также открыт гематологический кабинет, начата диспансеризация пациентов гематологического профиля.

Тувинская АССР (Республика Тыва)

Первые гематологические койки появились в республике в 1972 году в составе терапевтического отделения многопрофильной республиканской больницы Кызыла. Врачом-гематологом работала А.И. Лепешкина.

Тульская область

Гематологическое отделение на 40 коек в ОКБ, главным врачом которой в это время был С.Д. Илюхин, приняло первых больных с ЗСК 23 октября 1973 года — эта дата считается днем рождения областной гематологической службы. Первой заведующей отделением стала Т.В. Воробьева. Все врачи-гематологи области получили подготовку по клинической гематологии в Москве и Санкт-Петербурге.

До этого времени гематологические пациенты получали лечение в терапевтических отделениях города и области, иногда ими занимались врачи-онкологи Тульского онкологического диспансера: с 1961 года в лечении онкологических пациентов начали использовать химиотерапию.

Тюменская область

В октябре 1977 года в ОКБ № 1 было организовано гематологическое отделение на 60 коек, совместное для взрослых и детей, и 2 амбулаторных приема врача гематолога. В начале 1978-го они реорганизованы в гематологический центр.

У истоков создания областной гематологической службы стояли доцент кафедры пропедевтики Уральского мединститута А.Ф. Томилов и директор ГНЦ (сейчас — НМИЦ гематологии) А.И. Воробьев, а первой заведующей отделением стала Л.И. Верник.

Хабаровский край

В июне 1972 года в новой городской больнице № 10 во 2-м терапевтическом отделении было выделено 30 коек для гематологических больных. Первым врачом-гематологом и заведующей отделением стала Г.П. Турукина, ученица И.А. Кассирского. Здесь вели диспансерное наблюдение, амбулаторное и стационарное лечение всех больных, переведенных из поликлиник и больниц города. Через пять лет число гематологических коек было увеличено до 40 и выделено в отдельное специализированное отделение, где оказывалась помощь всем жителям края. Возглавляла его И.Н. Мясникова, а клиническим руководителем был доцент кафедры госпитальной терапии А.Б. Островский.

Основоположником организации медицинской помощи больным гемофилией в крае считается заведующий краевой СПК К.А. Даманский. Под его руководством была отлажена методика переливания крови, стали применять свежезамороженную плазму. В 1976 году на СПК начали изготавливать сухой криопреципитат VIII фактора, а в 1982 году — замороженный криопреципитат.

В 1978 году молодые врачи отделения Т.А. Паршина и В.З. Молоствова основали первую на Дальнем Востоке лабораторию гемостаза. Это позволило обследовать и уточнить диагнозы больных с нарушениями свертывающей системы крови, выделить отдельные диспансерные группы больных, оптимизировать их лечение. Освоив методики для диагностики ДВС-синдрома (диссеминированного внутрисосудистого свертывания), тромбозов, хабаровчане внедрили новые программы не только лечения этой группы больных, но и подготовку их к оперативным вмешательствам, ведение на госпитальном и амбулаторном уровне.

Чувашская АССР (Чувашия)

В августе 1976 года в РКБ открыто гематоэндокринологическое отделение, где было 20 гематологических коек. Первой заведующей отделением стала Н.К. Ефимова.

Ярославская область

С 1972 года под руководством доцента кафедры пропедевтики внутренних болезней Ярославского медицинского института В.А. Давыдова стало развиваться направление опухолевой гематологии. Появились первые протоколы терапии острых лейкозов и лимфомы Ходжкина. Коечный фонд по профилю «гематология» был увеличен до 30 коек. Организован консультативным прием врача-гематолога.

Трансфузиология

С целью приготовления универсальных (лишенных групповых свойств) сывороток по предложению Е.А. Зотикова с соавторами с 1970 года в учреждениях службы крови стали применять амниотическую жидкость, богатую группоспецифическими субстанциями А и В, что позволило существенно увеличить объемы производства универсальных диагностических антирезус-реактивов.

В 1970 году в лаборатории бактериологии и профилактики вирусного гепатита впервые получены и стандартизированы тестовые реагенты для выявления австралийского антигена — специфического маркера вирусного гепатита В. С 1972 года этот иммунологический тест внедрен в повседневную работу станций переливания крови. Впервые в СССР получен специфический иммуноглобулин против гепатита В и вместе с Институтом вирусологии им. Д.И. Ивановского и Институтом медицинской радиологии создан отечественный препарат для иммунизации против гепатита В.

Продолжались также начатые в 1960-х исследования по проблеме сывороточного гепатита. Под руководством Т.В. Голосовой развернулись широкие исследования антигенемии у доноров в различных районах страны. В этих исследованиях приняли участие все институты и многие станции переливания крови. Их итоги обсуждались в 1975 году на Всесоюзной конференции по проблеме профилактики вирусного гепатита в службе крови. К этому времени в 38 учреждениях обследовали 410 тысяч доноров с целью обнаружения HBs-антигена. Определение проводилось методом встречного иммуноэлектроосмофореза с использованием отечественных тест-сывороток, стандартизированных в бактериологической лаборатории Института. Было признано необходимым обследование всех доноров перед донацией на носительство гепатита В.

В 1976 году в СССР было более 7 млн доноров, сдававших кровь безвозмездно.

Российские регионы. Трансфузиология

Амурская область

С 1975 года на Амурской областной СПК освоили изготовление антистафилококковой плазмы и фибриногена, внедрили методику донорского плазмафереза и обследование донорской крови на австралийский антиген (вирусный гепатит). Открылся отдел технического контроля, был организован виварий.

Белгородская область

В 1970 году областная СПК со штатом 126,5 единицы переехала в новое здание, в котором располагается и сейчас. Заготовлено 4632,9 л крови. Начата постоянная заготовка плазмы методом ручного прерывистого плазмафереза. В декабре получены первые 500 мл антистафилококковой плазмы.

В 1971 году открыта лаборатория фракционирования белков плазмы и отдел технического контроля, впервые выпущено 46,3 л 10% альбумина и 24,8 л протеина. Годом позже налажен выпуск иммуноглобулина нормального донорского для внутримышечного введения (6500 доз). В 1974 году начато определение HBsAg в донорской крови и выпуск иммуноглобулина антистафилококкового.

К 1975 году областная СПК имеет I категорию и штат 175 единиц. Переработано 6160 л консервированной крови, 3284 л плазмы, выпущена сухая антистафилококковая плазма. В области 31,5 безвозмездных доноров на 1000 населения.

В 1976 году открыто отделение долгосрочного хранения форменных элементов (банк крови) в жидком азоте — начата заморозка эритроцитной массы. В следующем году для нужд ЛПУ выдано 72 дозы размороженной эритроцитной массы.

В 1979 году начато производство криопреципитата; выпущено 74 дозы.

Волгоградская область

С 1979 года в области функционировали СПК в городах Волжский, Михайловка, Камышин, а с 1980 года — и в Урюпинске.

Запорожская область Украинской ССР (Запорожская область)

С мая 1972 года на Мелитопольской СПК освоена методика производства антирезус-сывороток, начат выпуск сывороток Филатова, антигемофильной плазмы. В 1975 году — выпуск антистафилококковой плазмы сухой, фибриногена «К».

Иркутская область

В 1978 году в области насчитывается 82 215 безвозмездных доноров (в 1960-м их было всего тысяча).



В.М. Майборода, санитарка областной СПК

В 1979 году на областной СПК, которой в 1978–1982 годах руководила Л.И. Амосова, открыта лаборатория фракционирования белков.

Калининградская область

Калининградская областная СПК в 1970 году переехала в новое здание, увеличив объемы заготовки и переработки на компоненты донорской крови. В 1979 году здесь начало активно функционировать отделение длительного хранения клеток крови в условиях глубокого холода (в среде жидкого азота), формироваться запас замороженных эритроцитов всех групп.

Кемеровская область

В 1970 году на областной СПК был налажен выпуск диагностических сывороток. В 1972-м создан банк замороженных эритроцитов (в жидком азоте при температуре минус 196 градусов). В 1974–1975 годах начался выпуск иммуноспецифической плазмы (антигемофильная, антистафилококковая, антирезусная, антиклещевая и противоожоговая плазма), в 1977-м — производство криопреципитата. В 1979 году внедрена заготовка плазмы методом плазмафереза.

Краснодарский край

В 1971 году на краевой СПК началось производство человеческого альбумина, полибиолина, фибриногена, сухой плазмы, антистафилококковой плазмы, биологической антисептической пасты. В 1975 году открылась лаборатория глубокого холода для замораживания эритроцитов (криобанк крови), и началась выдача отмытых эритроцитов в лечебные учреждения края.

В 1976 году Минздрав РСФСР утвердил внекатегорийную краевую СПК в качестве базовой станции VI зоны службы крови РСФСР.

В 1978 году на станции началась заготовка плазмы методом плазмафереза.

До 1970 года ОПК города Ейска располагалось на базе хирургического отделения больницы и состояло из одной комнаты. Кровь заготавливали в общей операционной хирургического отделения, холл отделения использовали для работы с донорами.

До конца 1970-х кровь заготавливали одноэтапным методом в ампулы ЦИПК-1 емкостью 250, 100 мл и в бутылки ЦОЛИПК-76. Ампулы обрабатывались в Ейске, консервирующий раствор готовила больничная аптека по рецепту ЦОЛИПК-76 или краевая СПК, куда выезжали санитарки и медсестра ОПК.

Ейское ОПК обеспечивало консервированной кровью лечебные учреждения Ейска, Ейского и Щербиновского районов.

До мая 1973 года ОПК заготавливало и выдавало консервированную кровь, отправляя ее излишки на Краснодарскую краевую СПК, получая взамен сухую плазму, фибриноген, по заявкам при наличии транспорта для хирургического отделения — тромбовзвесь. Отделение заготавливало кровь как в условиях стационара, так и на выезде от кадровых (платных) и безвозмездных доноров резерва.

С мая 1973 года Ейское ОПК начало заготавливать кровь четыре раза в неделю в условиях стационара и один раз на выезде и выдавать в лечебную сеть компоненты крови в необходимых для лечебного процесса объемах. В этом году резко возрастают заготовка крови и ее переработка, излишки плазмы обмениваются в порядке производственных отношений на компоненты и препараты крови с Ростовским противочумным институтом, Ростовской областной СПК. Лечебная сеть города получила: антистафилококковый донорский гамма-глобулин, альбумин 10 и 20%, протеин, тромбин, фибриноген.

В связи с недостаточным количеством получаемых из краевой СПК стандартных сывороток системы АВ0 в ОПК Ейска такие сыворотки начали изготавливать самостоятельно. В 1974 году изготовили 19,8 л стандартных сывороток системы АВ0. По вопросам изосерологии подготовлено 216 средних медицинских работников и восемь врачей.

С 1 сентября 1977 года на базе ОПК I категории Ейской ЦГБ была развернута СПК IV категории с планом заготовки крови 2 000 л в год. Здесь выпускали антистафилококковую плазму, плазму антипротейную, антиклебсиеллезную, антиэшерихиозную, свежезамороженную плазму, криопреципитат. Был создан банк замороженных эритроцитов редких групп крови, что позволило безотказно обеспечивать переносчиками газов крови лечебных учреждений края.

Красноярский край

В 1970 году на краевой СПК создана зональная лаборатория государственного контроля препаратов крови Сибири и Дальнего Востока. В 1972 году открыт Банк крови — хранение эритроцитов в жидком азоте (при температуре минус 196 градусов).

С 1974 года всю кровь разделяют на компоненты, производятся эритроцитная масса, тромбоконцентрат, гемостатическая губка, фибриноген, сухая плазма, эритроцитарный порошок, антисептическая паста, сыворотка Филатова, аминокровин.

В 1975 году начата заготовка плазмы методом прерывистого плазмафереза.

Крымская область (Республика Крым)

В 1976 году на базе областной СПК был организован постоянно действующий семинар по вопросам трансфузиологии для врачей и средних медицинских работников Крыма — в стенах СПК прошли обучение десятки тысяч врачей, медицинских сестер и лаборантов. С тех пор СПК курирует медицинские организации Крыма по вопросам переливания донорской крови и ее компонентов.

Куйбышевская (Саратовская) область

В 1965 году было принято решение о строительстве на территории РСФСР семи корпусов для производства препаратов крови из донорской плазмы, в число выбранных территорий вошла и Куйбышевская (сегодня Самарская) область. В 1972 году производственный корпус Куйбышевской ОСПК был сдан в эксплуатацию с проектной мощностью по переработке фракционированием 10 тонн донорской плазмы в год. К концу года освоили производство 5% раствора альбумина, а к концу 1970-х станция производила уже более 20 наименований препаратов и компонентов крови. С 1977 года Куйбышевская ОСПК стала базовой (организационно-методическим центром) для учреждений службы крови IV зоны РСФСР, в которую входили Астраханская, Волгоградская, Ульяновская, Пензенская, Саратовская области, Мордовская и Татарская АССР.

Курская область

В 1975 году на областной СПК произвели первую серию 10% раствора альбумина. В этом же году открылось отделение длительного хранения компонентов крови. В бункеры для хранения при сверхнизких температурах в парах жидкого азота были заложены эритроциты, в 1992 году к ним прибавились тромбоциты.

Ленинград

В Ленинградском НИИ переливания крови (ЛИПК) с середины 1970-х годов начато изучение антигенов системы HLA и ее роли при проведении трансплантации. В 1979 году по инициативе В.Н. Шабалина институт создал в стране службу иммунологического типирования тканей, деятельность которой возглавлял организованный в институте Республиканский центр иммунологического типирования тканей (РЦИТТ). Именно работа этого центра совместно с зональными лабораториями тканевого типирования, созданными





Работа областной СПК

на базе краевых и областных станций, заложила основы создания регистра доноров костного мозга в СССР. В настоящее время лаборатория иммунологического типирования тканей клиники ФГБУ «РосНИИГТ ФМБА России», являющаяся преемницей РЦИТТ, активно участвует в работе по развитию Федерального регистра доноров костного мозга и гемопоэтических клеток, выполняя ежегодно свыше 20 тысяч иммуногенетических исследований потенциальных доноров.

Марийская АССР

К началу 1970-х служба крови Марийской АССР насчитывала СПК I категории и пять отделений переливания крови. На СПК, главным врачом которой в это время был Е.Н. Козырев, функционировали отделения заготовки крови и ее компонентов, по изготовлению сухой плазмы и высушиванию препаратов крови, донорских кадров, клиническая, бактериологическая и резусная лаборатории, лаборатория стандартных сывороток, выездная бригада, отделение технического контроля. С 1978 года на СПК начали проводить плазмаферез.

Новосибирская область

В январе 1973 года на областной СПК введен в действие производственный корпус для фракционирования белков плазмы крови, а в декабре в лечебную сеть поступила первая серия альбумина 10%. Было освоено производство иммуноглобулинов направленного действия, внедрена заготовка плазмы методом плазмафереза, запущен выпуск криопреципитата.

Пермский край

В Пермском крае в 1970–1980-х годах открывались отделения переливания крови в составе медицинских учреждений, а также Кунгурская городская СПК. До 2000 года в крае функционировали 25 ОПК и две СПК.

Свердловская область

В 1974–1982 годах был организован семинар для врачей, ответственных за трансфузионную терапию, «Внедрение кровезаменителей в лечебную практику», на котором было подготовлено 182 врача из общеврачебной сети. Начато проведение индивидуальных подборов в сложных клинических ситуациях в ночное время, в выходные и праздничные дни.

Ставропольский край

На краевой СПК была открыта резус-лаборатория, производившая сыворотку антирезус: в 1970 году — 9,8 л, в 1975-м — 58,2 л, а в пиковые 1980-е — более 100 л.

В 1970 году при плане заготовки крови 9800 л реально было получено 10 872 л, причем 70% крови было получено от безвозмездных доноров. Освоена заготовка антигемофильной плазмы методом плазмафереза: получено 38 литров. Метод лиофилизации плазмы применялся только на краевой СПК, росло производство сухой плазмы.

В середине 1970-х годов служба крови Ставропольского края состояла из Ставропольской СПК II категории, Пятигорской СПК III категории, Черкесской СПК IV категории и 18 ОПК. План заготовки по краю был установлен Министерством здравоохранения РСФСР и составлял 14 тысяч литров донорской крови. Он был выполнен на 137,2%: было заготовлено 19 204 л, в том числе 18 237 л — от безвозмездных доноров. В 1974 году КСПК возглавил Ю.И. Глущенко.

В 1974–1975 годах Ставропольская СПК заготавливала нативную и сухую плазму, эритроцитную, лейкоцитную и тромбоцитную массы, биологическую антисептическую пасту. Для лечебных целей заготовлено и выдано 1 710 л нативной плазмы. Произведено и выдано 2 172 л резус-отрицательной крови. Получено 18 560 г биологической антисептической пасты, 1 439,6 л сухой плазмы. Треть консервированной донорской крови заготавливали ОПК.

Была организована беспрецедентная работа по привлечению к безвозмездному донорству жителей края. Между городами и районами организовано соревнование. Ежегодно города и районы, занявшие первые места в организации безвозмездного донорства, получали автомашину «Москвич». В 1975 году автомашины получили город Ессентуки, Кировский и Труновский районы. Число активных доноров составляло 42,6 на 1000 населения.

В 1975 году проведено 46 830 переливаний крови 24 836 больным и перелито 12 130,4 л донорской крови.

К 1975 году в Ставропольском крае донорская кровь обследовалась только на сифилис и проводилась качественная реакция на наличие повышенных показателей билирубина. С указанного года проведена подготовка персонала и начато обследование донорской крови на маркер гепатита В — так называемый «австралийский антиген».

Штатное расписание увеличено до 99 штатных единиц, а в 1979 году еще на пять: открыт отдел технического контроля.

С 1978 года внедрен метод однократного дискретного плазмафереза для получения плазмы антистафилококковой. В первый год заготовлено 56,5 л.

Тувинская АССР (Республика Тыва)

23 апреля 1976 года отделение крови преобразовано в Республиканскую СПК, которой до 1996 года руководила М.Н. Исакова.

Тюменская область

В 1972 году введено в эксплуатацию новое здание СПК, с этого времени начинается новый этап в развитии службы, связанный с резким увеличением заготовки крови и производством препаратов из нее. В 1973 выпущен первый фибриноген, а в 1974 году — альбумин.

В 1972 году в Тюменской области было уже 13 ОПК.

В 1979–2003 годах главным врачом областной СПК была врач-трансфузиолог Н.А. Коршунова. В этот период одновременно с увеличением заготовки крови внедряются новые методы получения компонентов крови (плазмаферез, тромбоцитаферез, криоконсервирование

эритроцитов). Благодаря реконструкции производственных помещений появилась возможность перерабатывать до 18 тысяч литров плазмы в год.

Ханты-Мансийский автономный округ

В мае 1970 года в Сургуте в Центральной районной больнице было открыто отделение переливания крови IV категории, которым руководила Т.Н. Чиженкова. В первый год его работы было заготовлено 167 л крови и принят 351 безвозмездный донор, 490 доноров и пациентов обследовано на группу крови и впервые — на резус-фактор. Тогда же были проведены первые обменно-замещающие переливания крови новорожденным с резус-конфликтом.

11 июня 1971 года в Нефтеюганске было создано ОПК IV категории, которое возглавил И.А. Пакин. В первый год работы было заготовлено 77 л крови от 206 доноров. Первым врачом был хирург В.М. Марковский, перелившим кровь 18-летнему больному из поселка Салым с ножевым ранением сердца.

Несмотря на небольшую численность сотрудников ОПК (три человека), в 1973 году начинается заготовка крови в выездных условиях: два выезда в п. Пойковский, где было принято 79 человек, и два выезда в п. Мамонтово, где была заготовлена кровь от 119 доноров.

В 1976 году заготовка крови увеличилась до 515,6 л и ОПК была присвоена III категория, а 2 февраля 1981 года ОПК получила статус городской СПК IV категории. Ее первым главным врачом стала Л.А. Лимонова.

В сентябре 1971 года в Нижневартовске на базе хирургического отделения Центральной районной больницы был организован кабинет переливания крови, реорганизованный в 1973-м в ОПК. Коллектив отделения состоял из пяти сотрудников, заготавливалось до 400 л крови в год.

В 1974 году в Нижневартовске зарождается донорское движение. Тогда были предприняты первые выезды по забору крови в ближайшие поселки и на предприятия города. Объем заготавливаемой крови доходил до 2500 л в год, а планы по комплектованию доноров выполнялись на 120–130%.

15 августа 1978 года ОПК было преобразовано в СПК III категории. Объем заготовки крови вырос до 4 000 литров крови в год.

Чувашская АССР (Чувашия)

С 1970 года республиканская СПК оснащается современной аппаратурой и оборудованием, что позволило к 1980 году выпускать многие виды компонентов и препаратов крови: нативную, сухую, антигемофильную, антистафилоккоковую, нативную концентрированную плазмы, фибриноген, гемагглютинирующие и антирезусные сыворотки и т. д.

С 1972 года были введены новые виды донорства: плазмы, иммунное. Начали иммунизировать доноров стафилококковым анатоксином, донорскими эритроцитами и освоили методику ручного плазмафереза. Заготавливали антистафилококковую плазму, начали выпускать биологическую антисептическую пасту и криопреципитат. Освоили стерилизованную сыворотку Филатова и реагент для определения резус-фактора.

В 1978 года СПК начала выпускать сухую плазму, глюнат, фибриноген.

Якутская АССР (Республика Саха — Якутия)

На СПК Якутской АССР, которую с 1970 по 1981 год возглавлял А.П. Еременко, были организованы бактериологическая и лаборатория по изготовлению стандартных сывороток. Открыты отделения переливания крови в Алданском, Мирнинском, Нижне-Колымском районах, началось строительство нового здания СПК.

Научные исследования в гематологии

С начала 1970-х годов гематологическую клинику возглавил профессор Ф.Э. Файнштейн, при котором продолжалось активное внедрение методов плазма- и цитафереза в клиническую гематологию, в частности в лечение гиперлейкоцитозных форм хронического лимфолейкоза, а также инфекционных осложнений при острых и хронических лейкозах и апластической анемии с целенаправленным применением комплекса антибиотиков, препаратов плазмы и крови с проведением лечения больных в стерильных условиях.

Продолжились исследования по изучению комбинированных программ лечения острых лейкозов, их адаптации к различным вариантам болезни, цитокинетики лейкозных клеточных популяций.

В эти годы в области экспериментальной гематологии происходили серьезные открытия: разработан метод клонирования кроветворных клеток в селезенке мыши, выращены колонии из клеток — предшественников грануломоноцитопоэза. Благодаря этому получили законченность понятия клональности гемопоэза, стволовой кроветворной клетки и поли- и унипотентных клеток-предшественников, родилась «Современная схема кроветворения» (так называлась опубликованная в 1973 году статья И.Л. Черткова и А.И. Воробьева в журнале «Проблемы гематологии»). Данные о механизмах и регуляции кроветворения, о пролиферативной активности стволовых кроветворных клеток в различных условиях и о возможности использования циклоспецифических цитостатиков дали толчок развитию клинической гематологии, успешному решению проблемы классификации лейкозов и рациональной терапии лейкозов. Вышли основополагающие монографии, которые читаются как захватывающие детективные романы: А.И. Воробьев, Ю.И. Лорие «Новое в гематологии» (1974), И.Л. Чертков, А.Я. Фриденштейн «Клеточные основы кроветворения» (1976), А.И. Во-



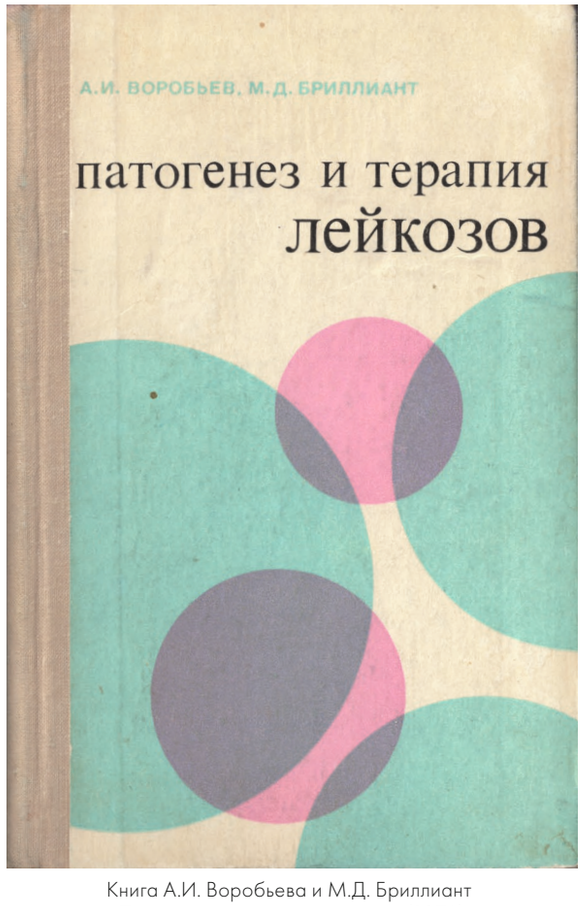
Врачи гематологической клиники ЦНИИГПК (1978)

робьев, М.Д. Бриллиант «Патогенез и терапия лейкозов» (1976). В гематологию стали приходить все больше молодых специалистов.

В 1972 году открыто отделение трансплантации костного мозга, где под руководством Л.С. Любимовой в 1972–1974 годах проведены первые исследования по лечению пациентов апластической анемией с внутривенным введением аллогенного костного мозга с использованием антилимфоцитарного глобулина. В январе 1975 года Л.С. Любимова принимала участие в первой в СССР трансплантации аллогенного костного мозга пациентке с апластической анемией, которую проводил заведующий отделением острой лучевой патологии клиники Института биофизики А.Е. Баранов, а в 1979 году сама Л.С. Любимова вместе с Л.П. Менделеевой выполнили первую в СССР по-настоящему успешную HLA-совместимую трансплантацию аллогенных гемопоэтических стволовых клеток (ГСК) пациенту с острым лимфобластным лейкозом.

В 1972–1974 годах в Институте изучали среднегодовые стандартизированные показатели заболеваемости всеми формами гемобластозов населения некоторых республик СССР (Узбекская ССР, Литовская ССР и другие). Тогда же был введен термин «распространенность», под которым подразумевали контингенты известных здравоохранению больных гемобластозами, состоящих на диспансерном учете.

Для создания оптимально унифицированных программ полихимиотерапии, ускорения оценки их эффективности впервые в СССР были проведены кооперированные исследования по полихимиотерапии острого миелоидного лейкоза, результаты которых были опубликованы в 1976 году (О.К. Гаврилов, Ф.Э. Файнштейн, Л.Г. Ковалева, В.Г. Исаев и другие). Эти первые, в какой-то степени несовершенные, исследования позволили внедрить полихимиотерапию (по схеме 7+3) острого миелоидного лейкоза во всех гематологических отделениях СССР, убедить всех гематологов в возможностях борьбы с острыми лейкозами вплоть до выздоровления, а также приобрести первый опыт участия в кооперированных исследованиях.



Книга А.И. Воробьева и М.Д. Бриллиант «Патогенез и терапия лейкозов» (1976)

В 1950-е начали проводить опыты по криоконсервированию костномозговых клеток. У доноров добровольцев брали костный мозг под местной анестезией. Брали Н.Д. Хорошко, В.В. Кочемасов и я. Практически каждую неделю — один или два раза — брали. Он подвергался криоконсервированию или переливался больным апластической анемией. Дальше мы попробовали взять костный мозг сами у себя — посмотрели, что испытывает при этом донор. К нам присоединились Ю.Н. Андреев, Ю.С. Суханов. Они и мы с Н.Д. Хорошко взяли друг у друга костный мозг. Это была достаточно тяжелая манипуляция, болезненная процедура, под местной анестезией. Она нас научила тому, что ни у больных, ни у доноров костный мозг под местной анестезией брать не надо.

Л.С. Любимова, д.м.н., профессор, работала в Центре в 1964–2012 годах



Л.С. Любимова



Книга Л. Г. Ковалевой «Острые лейкозы» (1978)



Сборник «Новое в гематологи» под редакцией А.И. Воробьева, Ю.И. Лорие

В 1977 году в Институте был создан первый в мире банк криоконсервированных иммунологически сохранных бластных клеток. Исследованиями в этой области занималась Т.И. Булычева.

Гематологи объединяются

В немалой степени популяризации такой сложной медицинской дисциплины, как гематология, способствовали «декадники» — десятидневный цикл лекций «Новое в гематологии и трансфузиологии». Их с 1972 года в память о своем учителе И.А. Кассирском начал проводить будущий директор Института А.И. Воробьев. Фактически они стали неформальными съездами гематологов СССР: на каждый такой декадник, проходивший обычно в середине апреля (16 апреля — день рождения И.А. Кассирского), со всей огромной страны приезжали до 300 врачей.

9–10 апреля 1975 года прошла учредительная конференция Всесоюзного научного общества гематологов и трансфузиологов.

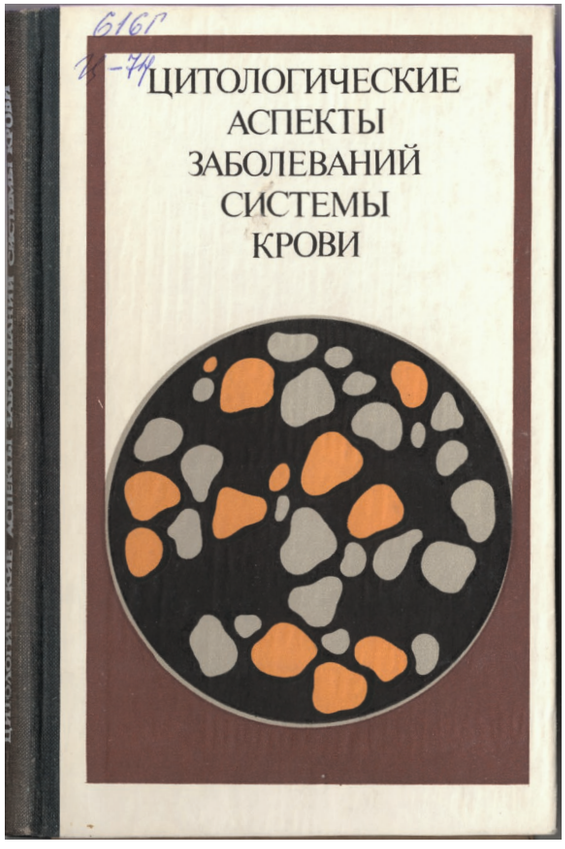
Лабораторные исследования

Появление в начале 1970-х годов методов дифференциальной окраски произвело революцию в цитогенетическом анализе. Теперь каждую хромосому можно было точно идентифицировать на основе ее уникального рисунка поперечных полос, тогда как раньше идентификация ограничивалась группами хромосом.

Это было исключительно важное мероприятие. В те годы мало кто знал английский язык, не у всех был доступ в центральную медицинскую библиотеку, до появления интернета было еще далеко. Сотрудники кафедры М.Д. Бриллиант, Н.Е. Андреева, В.Г. Савченко и, конечно, сам Андрей Иванович сообщали самые свежие мировые новости из области гематологии.

Е.Н. Паровичникова, генеральный директор НМИЦ гематологии

Все описания хромосомных нарушений сразу же стали точнее, а выводы, основанные на них, — категоричнее. Выявление специфических цитогенетических аберраций позволило выявить значимые ассоциации между цитогенетическими аберрациями и клиническими характеристиками различных гематологических заболеваний. В течение десяти лет было показано, что цитогенетика может подразделять фенотипически идентичные лейкозы и лимфомы на отдельные подгруппы на основе специфических аномалий, и что эта классификация имеет важные клинические последствия. Однако в СССР еще два десятилетия цитогенетика ограничивалась только областью научных исследований.



Книга «Цитологические аспекты заболеваний системы крови» под редакцией Э.И. Терентьевой и Г.И Козинца (1978)



Коллектив диагностической лаборатории ЦНИИГПК (1976)

Иммуногематология

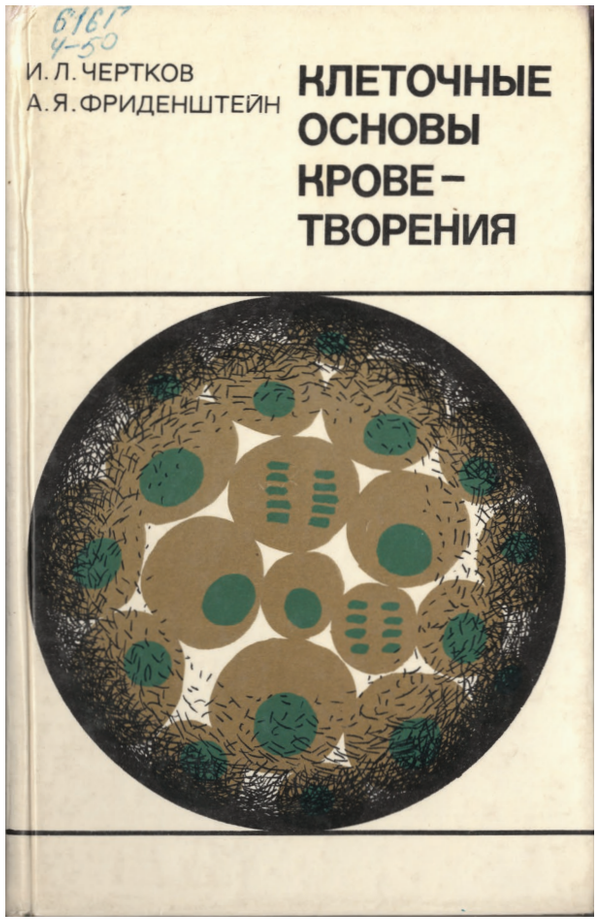
В это время в новое научное направление оформляется иммуногематология. В 1970-е годы становятся возможными классификация и диагностика онкологических заболеваний системы крови на основе не только морфологической, но и цитохимической, цитогенетической и иммунологической характеристики субстрата опухоли. И далее гематология и иммунология постоянно переплетаются при изучении заболеваний системы крови, замыкаясь на ключевой клетке обеих наук — лимфоците. Возникает «онкоиммуногематология».

И.Л. Чертков с сотрудниками впервые в СССР получили моноклональные антитела анти-А и анти-В, затем анти-М, анти-N, анти-Н, анти-Lewis, анти-D, анти-DC. Эти работы открыли новый период в отечественной иммуносерологии, устранили дефицит тестовых сывороток, существенно улучшили их потребительские свойства, позволили преодолеть недоверчивое отношение иммуносерологов-практиков к моноклональным реактивам.

Прогресс в лечении гемофилии

В 1970-х годах был получена серия эффективных препаратов для лечения гемофилии А и В — криопреципитат и концентрат нативной плазмы. Производство и использование в Институте криопреципитата, содержащего в больших концентрациях фактор свертывания крови VIII и фактор Виллебранда, было первым прорывом в лечении. В те годы врачи под руководством О.П. Плющ, применяя криопреципитат, достигли значительной эффективности купирования кровотечений, используя меньшие объемы трансфузий по сравнению с применением свежезамороженной плазмы.

В 1975 году коллектив Института завершил ряд актуальных работ по проблеме гемофилии. Установлена повышенная адаптация гемостатического механизма



Книга И.Л. Черткова и А.Я. Фриденштейна «Клеточные основы кроветворения» (1977)

у больных гемофилией к дефициту фактора VIII и IX. Доказано, что систематическое введение криопреципитата детям, больным гемофилией, с профилактической целью сопровождалось медленным и постепенным повышением фактора VIII, что проявлялось спустя полтора-два года в трансформации тяжелой гемофилии в ее более легкую форму по клиническим и биохимическим тестам. Разработаны подходы для определения носительства аномального гена у женщин — кондукторов гемофилии А по методу сцепленных генов на Х-хромосоме. Подготовлен, издан и разослан станциям переливания крови временный комплексный регламент получения из донорской крови антигемофильной плазмы и ее препаратов — криопреципитата и концентрата нативной плазмы. Разработаны конкретные принципы применения современных антигемофильных препаратов при лечении больных гемофилией А и методы хирургического лечения тяжелых изменений опорно-двигательного аппарата у больных гемофилией.

С 1978 года для больных гемофилией стала доступна амбулаторная помощь: в составе лаборатории «Патология гемостаза» под руководством директора института О.К. Гаврилова был создан крупнейший в мире Всесоюзный центр гемофилии: на учете состояли более 450 больных гемофилией. Его возглавила О.П. Плющ. Большой вклад в патофизиологию нарушений гемостаза внесли научные труды Н.А. Горбуновой, Н.Я. Лагутиной, О.К. Гаврилова: они разработали теорию агрегатного состояния крови (система РАСК). Под руководством Ю.Н. Андреева разрабатывались основы ортопедической помощи больным гемофилией, в последующем это обеспечило возможность проведения сложных ортопедических вмешательств у пациентов с гемофилией.

Клиническая работа включала диагностику и лечение наследственных и приобретенных коагулопатий (гемофилии А и В, болезнь Виллебранда, дефицит других факторов свертывания крови), тромбоцитопатий, круглосуточное оказание экстренной помощи больным с коагулопатиями, экстренную и плановую госпитализацию больных. Также выполнялось медико-генетическое консультирование в семьях больных гемофилией с определением показаний к пренатальной диагностике. Осуществлялись выездные консультации в различные регионы страны для оказания лечебно-диагностической помощи пациентам с нарушениями в системе гемостаза.

Международное сотрудничество

В 1971 году подписан договор с Болгарским НИИ гематологии и переливания крови о проведении кооперированных исследований по иммунотерапии острых лейкозов и клиническому применению гипериммунных и других препаратов человеческой плазмы крови и ее препаратов.

В 1972 году подписано второе соглашение с народным предприятием «Хохваккум» (ГДР) по теме «Создание сублимационного аппарата для высушивания плазмы и других биопрепаратов в пластикатной таре и флаконах». В результате этого сотрудничества в 1975 году изготовлен опытный образец нового сублимационного аппарата ТГ-20, предназначенного для высушивания плазмы крови и ее препаратов.

С 1974 года установлено долгосрочное сотрудничество с учеными США по проблеме переливания крови и кровезаменителей в кардиохирургии.

В 1974–1977 годах заключены договоры с Болгарией, Венгрией, ГДР, Кубой, Польшей и Чехословакией о научно-техническом сотрудничестве по комплексной проблеме «Гематология и переливание крови» в рамках Совета экономической взаимопомощи (СЭВ, объединял социалистические страны) по 34 темам.

В 1975 году в Москве прошел XIV Международный конгресс по холоду, работа секции криомедицины была организована в Институте. С докладами об успехах советских трансфузиологов и криобиологов в решении проблем использования холода в интересах медицины и других областей народного хозяйства выступили В.А. Аграненко, Ф.Р. Виноград-Финкель, О.К. Гаврилов, Л.Н. Пушкарь и другие.

7 МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ. 1980-е

В 1982–1987 годах ЦНИИГПК возглавлял А.Г. Федотенков, который одним из первых в СССР начал разработку проблемы консервирования тканей.

Ликвидация последствий аварии на Чернобыльской АЭС

26 апреля 1986 года на Чернобыльской АЭС произошла крупнейшая в истории авария на атомном объекте. В четвертом блоке произошел взрыв, полностью разрушивший активную зону реактора. Одновременно произошел выброс огромного количества радиоактивных веществ в окружающую среду. Ни с чем подобным человечество до сих пор не сталкивалось. Авария стала вызовом для всех — руководства СССР, спасателей и военных и, конечно, для медиков, ведь чрезвычайных происшествий в атомной промышленности — и в СССР, и по всему миру — до этого времени происходило не много. В Институте биофизики Министерства здравоохранения СССР с 1968 года работал Центр помощи при радиационных авариях, который возглавлял будущий директор Института А.И. Воробьев. В этом центре уже был накоплен определенный опыт и разработан единственный в мире способ определить полученную дозу радиации без приборов — метод биологической дозиметрии.

В первые дни после аварии на Чернобыльской АЭС в больницы попали почти 15 тысяч человек с подозрением на лучевую болезнь. Диагноз устанавливали именно с помощью биологической дозиметрии, которая по изменениям в крови, изменениям цвета кожных покровов, времени появления первой после облучения рвоты позволяла безошибочно отличать серьезно облученных от тех, кто подвергся менее интенсивному воздействию радиации.

> *Информативным показателем общей дозы облучения тела является количество лимфоцитов в крови, снижающихся в первые же дни. Через двое-трое суток их уровень отражает дозу облучения.*
>
> ***А.И. Воробьев, директор Центра (1987–2011)***

Одним из самых значительных проявлений острой лучевой болезни был агранулоцитоз. До появления цитостатической противоопухолевой терапии в 1940-х годах прогноз для больных чаще всего был неблагоприятным. К моменту аварии на ЧАЭС агранулоцитоз уже лечили, и одним из самых действенных препаратов



А. Г. Федотенков



Вид на Чернобыльскую АЭС, апрель 1986. Фото АП/ТАСС

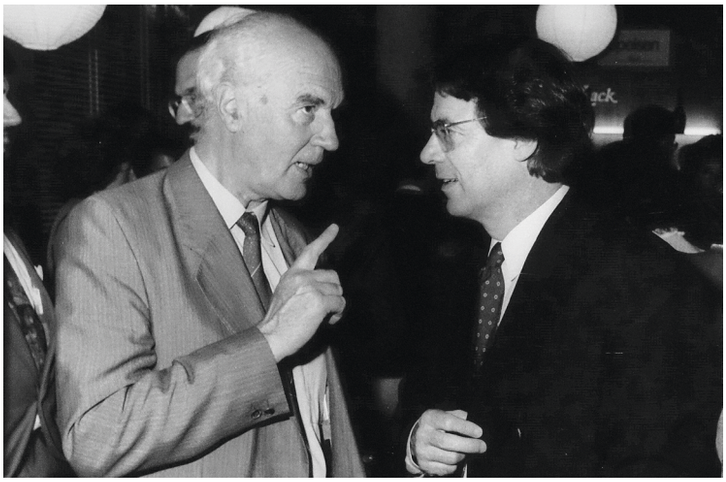


Б. Юрченко. Врач проверяет дозу радиации у ребенка, эвакуированного из Киева. Май 1986. Фото ТАСС

считался колониестимулирующий фактор — вещество, синтезирующееся в организме и стимулирующее превращение родоначальных кроветворных клеток в гранулоциты и макрофаги (гранулоцитарно-макрофагальный колониестимулирующий фактор — ГМ-КСФ).

Но когда произошла авария на ЧАЭС и появились больные с острой лучевой болезнью, лечебного препарата, разрешенного к применению в СССР, не было. Прошедший клинические испытания препарат был в США. В тот момент под наблюдением А.И. Воробьева было трое больных с острым агранулоцитозом, для которых ГМ-КСФ оставался последней надеждой. Американский врач, исследователь лейкоза и заболеваний костного мозга Роберт Гейл привез препарат, применять который формально было нельзя.

Но А.И. Воробьев воспользовался полномочиями члена Правительственной комиссии, которые позволяли принимать экстраординарные решения, и разрешил ввести больным экспериментальный препарат. Но сначала испытал его на себе, введя десятикратную дозу: «И вдруг через несколько минут возникли и стали быстро нарастать сильнейшие, потом почти нестерпимые боли в крестце. Силу этих болей можно сравнить с почечной коликой, когда в мочеточнике ущемляется камень. Ничего понять не могу, а распирающая боль все нарастает. Ввели в вену морфий. Через несколько минут все прошло, как будто ничего и не было». Вторым испытал препарат на себе Роберт Гейл, введя обычную дозу: никаких болевых ощущений не возникло. Из трех больных агранулоцитозом, которым вскоре ввели препарат, двое выжили.



А.И. Воробьев (слева) и Р. Гейл



Книга А.И. Воробьев и П.А. Воробьева «До и после Чернобыля» (1996)

В 1986 году ЦНИИГПК возглавил гематологическую часть Национальной программы ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС и в качестве ведущего члена Международного консорциума по изучению влияния радиации на здоровье вел большую лечебную и научную работу с пострадавшими.

Организационно-методическая работа

В 1985 году в г. Львове (Украинская ССР) прошел 2-й Всесоюзный съезд гематологов и трансфузиологов.

В 1987 году ЦНИИГПК возглавил академик РАМН А.И. Воробьев, который останется на этом посту до 2011 года. В 1988 году Институт переименован во Всесоюзный ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени гематологический научный центр Министерства здравоохранения СССР (ВГНЦ). В том же году в Центре разработали порядок оказа-



Ю.Н. Андреев



Ю.Н. Андреев с маленьким пациентом

ния помощи гематологическим больным, а 18 ноября 1988 года вышел приказ № 824 «О мерах по дальнейшему совершенствованию качества медицинской помощи больным с заболеваниями системы крови», который работал до 2012 года и во многом сформировал сегодняшнюю гематологию.

В 1988 году в Центре по инициативе Ю.Н. Андреева было открыто отделение реконструктивно-восстановительной ортопедии для больных гемофилией — первое в СССР. Здесь впервые стали выполнять эндопротезирование суставов у больных гемофилией.



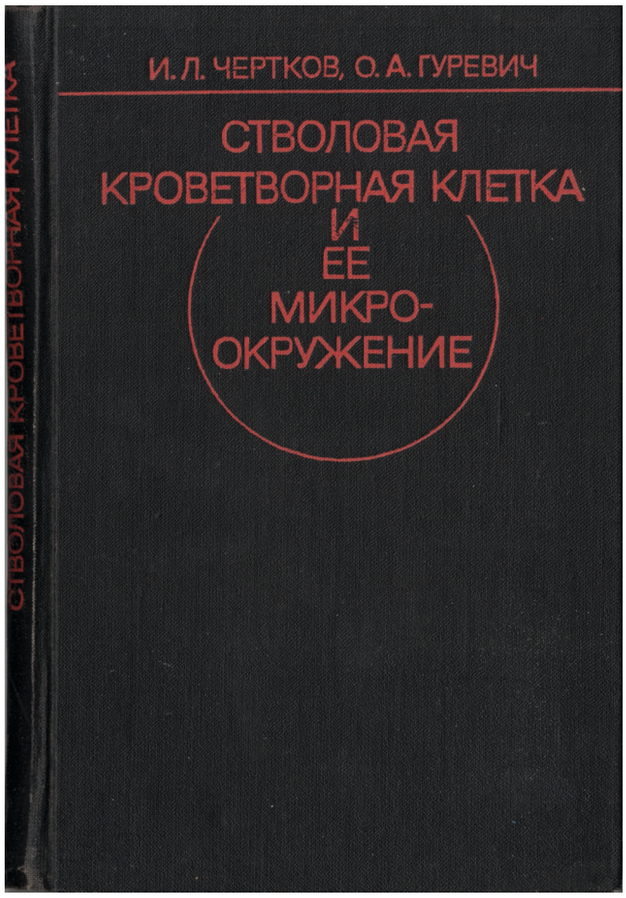
Маленький пациент отделения реконструктивно-восстановительной ортопедии для больных гемофилией

В 1989 году по инициативе А.И. Воробьева В.Г. Городецкий создал в Центре первое полностью специализированное отделение анестезиологии и реанимации. В это время в Центре также работала выездная гематологическая бригада под руководством Н.Р. Панченкова, которая оказывала неотложную помощь больным гемофилией при тяжелых кровотечениях, в роддомах и других лечебных учреждениях при массивных кровопотерях.

Научная деятельность

И.Л. Чертков с сотрудниками впервые в СССР получили моноклональные антитела для типирования групп крови и наладили гибридомную технологию, которая позволила производить отечественные моноклональные антитела. В 1984–1985 годах Министерство здравоохранения СССР провело их всесоюзные испытания, что позволило получить адекватные препараты для практического типирования групп крови.

А.И. Воробьеву и его сотрудникам принадлежит заслуга внедрения в отечественную медицинскую практику программной терапии острых лейкозов, которая дала возможность более не рассматривать острые лейкозы как неизлечимые заболевания. В 1987 году А.И. Воробьев с соавторами, среди которых будущий сотрудник Центра В.М. Городецкий, стали лауреатами Государственной премии СССР за цикл работ «Новые методы диагностики и интенсивной терапии заболеваний системы крови».



Книга И.Л. Черткова и О.А. Гуревич «Стволовая кроветворная клетка и ее микроокружение» (1984)

В 1980-е годы еще не было иммунофенотипирования. Основываясь на результатах своих врачебных наблюдений, А.И. Воробьев выдвинул теорию пластов, которая позже подтвердилась исследованиями стволовых кроветворных клеток. Он изучал лейкозы у детей и обнаружил, что детские лейкозы — преимущественно лимфоидные, а у взрослых — миелоидные. Впоследствии выяснилось, что есть стволовые клетки, предрасположенные к миелоидной или лимфоидной дифференцировке.

Российские регионы. Трансфузиология

Амурская область

С 1981 года на Амурской областной СПК начали изготавливать антигемофильный препарат криопреципитат. В 1987 году открыли первую в области диагностическую лабораторию СПИД, внедрили изосерологическое обследование доноров, больных и населения области.

Белгородская область

В 1981 году область вышла на третье место в СССР по количеству безвозмездных доноров: 58,6 на 1 000 населения. В этом же году на областной СПК организован выпуск универсального реагента.

В 1982 году заготовлено 12 545 л цельной крови. Годом позже БОСПК по комплексным показателям вошла в десятку лучших учреждений службы крови СССР.

В 1985 году БОСПК (штат 210 единиц) заготовила 14 160 л цельной крови, в том числе 92% от безвозмездных доноров, переработала 25 570 л консервированной крови и 7 410 л плазмы.

В 1987 году была открыта первая в области лаборатория диагностики ВИЧ-инфекции, а годом позже налажен выпуск препарата «Глюнат».

Воронежская область

К 1979 году в районах области было открыто 24 ОПК, в Воронеже — 5. Кроме областной СПК работала также станция в Борисоглебске и Дорожная СПК ЮВЖД с 7 ведомственными ОПК.

В 1980–2005 годах областную СПК возглавлял С.А. Никитский. В апреле 1987 года была открыта первая в Центрально-Черноземном регионе диагностическая лаборатория «СПИД», обследовавшая кровь на наличие антител к вирусу ВИЧ всех контингентов, представляющих группу риска в распространении СПИДа. Исследование проводилось методом иммуноферментного анализа.

Калининградская область

В 1980 году на Калининградской областной СПК внедрен метод дискретного плазмафереза для увеличения объемов заготовки донорской плазмы, в 1982-м — начат выпуск и поставка на корпус фракционирования гипериммунной антистафилококковой плазмы для получения антистафилококкового иммуноглобулина. Организована и продолжается в настоящее время заготовка плазмы с анти-Rho(D) антителами для получения антирезусного иммуноглобулина. Освоен выпуск криопреципитата для лечения больных гемофилией и оказания экстренной помощи больным



На Волжской СПК идет прием донора. 1983

с кровотечениями различной этиологии. В 1986 году начат выпуск остродефицитного препарата крови — раствора альбумина 10%, в том числе в детской расфасовке. В 1987 году на ОСПК открыли первую в области лабораторию ИФА-анализа.

Кемеровская область

В 1982 году было создано областное научное общество гематологов и трансфузиологов.

В 1984–1985 годах начат выпуск сухой антистафилококковой плазмы и сухого криопреципитата, а в 1986-м — производство 10% альбумина.

Краснодарский край

В 1980 году на СПК в Армавире началось массовое производство стандартных сывороток системы АВ0, которые применялись для определения групп крови у доноров и больных всех лечебных учреждений города и пяти близлежащих районов. В 1983 году начато производство сухой плазмы как компонента донорской крови. Также выпускалась антигемофильная сухая плазма, необходимая для лечения расстройств гемостаза и гемофилии. В том же году по заявкам ЛПУ начали заготавливать отмытые эритроциты, и проводить индивидуальный подбор донорской крови. В 1985 году начато производство нового препарата — сухого криопреципитата, которого было заготовлено 185 доз.

К 1988 году объемы заготовки донорской крови на Армавирской СПК увеличились до 2 000 литров в год от 5 000 кроводач и 3 000 доноров. В городе было развернуто массовое движение доноров, каждый месяц бригада сотрудников станции до восьми раз выезжала на предприятия города, где проводились Дни донора. Совместно с городским комитетом Общества Красного Креста проводились встречи доноров и реципиентов, награждения нагрудным знаком «Почетный донор СССР» с вручением памятных подарков донорам от предприятий города. Активно участвовали в донорстве студенты городских вузов.

Красноярский край

В 1980 году на краевой СПК году освоен выпуск замороженного криопреципитата, а в 1989-м открыто производство 10% раствора альбумина.

Курская область

В 1984 году областная СПК получила статус зонального методического центра учреждений службы крови Белгородской, Брянской, Воронежской, Курской, Липецкой и Орловской областей.

Ленинград (Санкт-Петербург)

За развитие медицинской науки, народного здравоохранения и подготовку высококвалифицированных кадров, институт в 1982 г. был награжден орденом Дружбы народов.

Марийская АССР (Республика Марий Эл)

По данным сводного годового отчета за 1988 год, служба крови Марийской АССР обеспечивала донорской кровью 37 лечебно-профилактических учреждения с фондом 9 655 коек, на учете состояли 26 791 донор.

Свердловская область

На областной СПК, которой в 1983–2000 годы руководил Ю.С. Нижечник, была создана лаборатория тканевого типирования. В числе первых в стране в 1984 году внедрен переход на гемокомпонентную терапию. В 1986 году внедрена технология плазмафереза. Объемы донаций крови увеличились с 248 до 300 мл. Разработаны диагностические стандарты: стандартные гемагглютинирующие сыворотки для всех групп крови, стандартная антирезусная сыворотка, стандартные эритроциты. Начата заготовка антистолбнячной иммунной плазмы.

В 1988 году на СПК была создана гемостазиологическая бригада, задачами которой были диспансеризация пациентов с гемофилией в Свердловске (сейчас Екатеринбург) и близлежащих населенных пунктах, профилактика у них кровотечений, оказание консультативной помощи пациентам и медицинскому персоналу. Экспресс-анализ свертывающей системы крови проводился прямо у постели пациента. При необходимости прямо на дому производилось переливание пациентам компонентов и препаратов крови, что избавляло пациентов от мучительных болей.

Появилась лаборатория гемостаза, в которой обследовались беременные женщины Свердловска. Совместная работа лаборатории с акушерами-гинекологами дала возможность за 15 лет в два раза снизить частоту возникновения тяжелых кровотечений во время родов.

Ставропольский край

В 1981 году краевая СПК становится внекатегорийной, Пятигорская СПК — имеет III категорию, Черкесская — IV категорию. В крае функционируют 22 ОПК различной категорийности.

В крае возрастала заготовка донорской крови, на пике, который пришелся на 1984–1986 годы, объемы составлял 38 986,1 л. Более 60% передавалось на производство компонентов и препаратов.

В 1983 году в Ставрополе на базе краевой СПК проводился пленум правления Всероссийского научного общества гематологов и трансфузиологов и Научно-практическая конференция, посвященная 50-летию службы крови Ставропольского края, на которую приехали трансфузиологи со всего СССР.

Татарская АССР (Республика Татарстан)

С 1981 года на республиканской СПК внедрена новая технология заготовки донорской крови — плазмаферез.

Это стало началом развития компонентного донорства. Освоение метода позволило начать производство иммунной плазмы, а также криопреципитата. Стали готовить новые препараты: сухую плазму, лейкоцитную и тромбоцитную массу, антигемофильную и противоожоговую плазму, антисептическую и биологическую пасту, эритропорошок, сыворотку Филатова, отмытые и стандартные эритроциты.

СПК стала в 132 раза больше подготавливать антирезусной сыворотки, обеспечивая ею все лечебные учреждения республики.

Деятельность СПК неразрывно связана с пропагандой донорства среди населения. Приоритетным, как и сегодня, было безвозмездное донорство. В 1980-е годы до 80% доноров на предприятиях и в районах сдавали свою кровь безвозмездно.

Тувинская АССР (Республика Тыва)

В апреле 1988 года на республиканской СПК была открыта первая в Тыве СПИД-лаборатория, которая в 1992 году была передана в ведение Санитарно-эпидемиологической станции.

Ханты-Мансийский автономный округ

В 1980 году ОПК в Сургуте получило статус СПК III категории.

В Нижневартовске этот период характеризуются большим скачком в развитии СПК. Объемы заготовки крови достигают 6–7 тысяч литров. Развивается наставничество, и начинает работать совет медицинских сестер. Впервые открывается лаборатория изосерологических стандартов, начато фракционирование крови на компоненты. Нижневартовской СПК присвоена II категория.

Чувашская АССР (Чувашия)

В 1981–1983 годы республиканская СПК была реконструирована и значительно расширена. Созданы новые отделения и значительно расширилась номенклатура выпускаемых препаратов крови: нативный и сухой криопреципитат, свежезамороженная плазма, эритроцитарная масса, обедненная лейкоцитами и тромбоцитами, универсальный реагент антирезус и другие. Освоено определение австралийского антигена в сыворотке доноров методами ВИЭОФ, а затем и ИФА. Была внедрена иммунизация доноров резус-антигеном с целью получения сырья для изготовления антирезус иммуноглобулина.

В 1982 году организована Канашская СПК, открыто ОПК при Козловской, в 1985-м — при Батыревской, а в 1991 году — Ибресинской районных больницах.

В 1985 году на республиканской СПК организованы подразделения по первичному фракционированию крови, плазмафереза, лабораторной апробации крови, иммунологический отдел. Организовали изосерологическую лабораторию, которая производила сыворотки для определения группы крови по системе АВ0 и обеспечивала ими всю республику.

В это время количество безвозмездных донаций крови достигает 79 333 (99,6% от общего числа).

В июне 1987 года на СПК создана первая в Чувашии лаборатория диагностики СПИД.

Якутская АССР (Республика Саха — Якутия)

В 1984 году республиканскую СПК возглавила Э.И. Петухова. В это время заготовка донорской крови достигла 3–3,5 тонны в год, была массовая заготовка крови в выездных условиях по городу Якутску и в районах республики. На СПК появились отделения по производству сухой плазмы и технического контроля, был внедрен метод плазмафереза. Специалисты СПК стали обучать врачей-интернов по вопросам переливания крови и ее компонентов. В 1986 году СПК возглавил И.И. Уваров. Под его руководством открылись отделения переливания крови в Чурапчинском, Нерюнгринском, Хангаласском, Усть-Майском районах. Заготовка донорской крови достигла 4–4,5 тонны в год, выпуск сухой плазмы составлял 250 л в год, широко внедрился метод плазмафереза с целью получения иммунной антистафилококковой плазмы и изоиммунной антирезусной плазмы, активно выезжали во все районы республики для проведения донорских дней. В 1987 году была организована первая в республике лаборатория СПИД по обследованию доноров и населения, также впервые был проведен лечебный плазмаферез.

Лабораторные исследования

В 1980-е годы лаборатория бактериологии и профилактики вирусного гепатита и СПИД ЦНИИГПК одной из первых в стране включилась в изучение проблемы ВИЧ-безопасности и принимала активное участие в разработке и испытаниях тест-систем.

В 1988 году в Центре была создана лаборатория кариологии. Ее первым руководителем (1988–2013) стала профессор, доктор медицинских наук Е.В. Домрачева. Это была первая подобная лаборатория в СССР: в это время уже были достигнуты значительные успехи в изучении цитогенетики наследственных болезней, но цитогенетика опухолевых заболеваний системы крови еще значительно отставала от мирового уровня. Благодаря лаборатории кариологии стратегическая задача консолидации цитогенетики как клинически незаменимого метода в гематологии была решена. В лаборатории среди прочего изучали последствия лучевой болезни и хромосомную мозаичность.

В конце 1980-х годов в лаборатории генной инженерии образовалась группа (Г.Я. Соловьев, А.В. Лукьяненко, А.Ф. Тагиев, Е.Л. Жукова, В.Л. Сурин), занявшаяся изучением и практической диагностикой (в том числе пренатальной) двух распространенных наследст-

венных заболеваний системы крови — гемофилии А и бета-талассемии (в основном для Азербайджанской ССР). Это были времена, когда только что была придумана полимеразная цепная реакция (ПЦР), буквально совершившая революцию в молекулярной биологии. Фирменных наборов еще не было, и реакционные смеси сотрудники лаборатории собирали по частям — кто как мог. Работа группы оказалась вполне успешной благодаря тесным контактам с Институтом биоорганической химии (Москва, профессор Ю.А. Берлин) и 50-м корпусом Ленинградского института ядерной физики (профессор Е.И. Шварц).

В 1984–1986 годах под руководством И.Л. Черткова были изобретены цоликлоны (получившие название по месту изобретения: ЦОЛИПК) — жидкие реагенты, содержащие готовые моноклональные антитела, специфичные к антигенам на поверхности эритроцитов человека. Министерство здравоохранения СССР провело их всесоюзные испытания. С самого начала их производства цоликлоны начали широко применяться в лечебных учреждениях, производственной трансфузиологии и судебно-медицинской экспертизе.

Гематология. Регионы России

Волгоградская область

С 1985 года в областном клиническом диспансере организовано отделение на 40 коек, его заведующей стала Л.Ф. Новокшанова. В этот период врачи отделения проходили первичную специализацию и курсы усовершенствования на базе ЦОЛИУВ, активно принимали участие в научно-практических конференциях.

Ворошиловградская (Луганская) область Украинской ССР (ЛНР)

В 1986 году было построено новое здание ОКБ, где организовано гематологическое отделение на 40 коек. Проводится лечение пациентов по новым методикам, достигаются первые положительные результаты. Формируется поликлиническая гематологическая служба, в городах Свердловск, Красный Луч, Лисичанск, Рубежное, Алчевск и других вводится ставка врача-гематолога.

С июля 1989 года расширялась сеть городских и районных специалистов по гематологии, увеличивалось количество врачебных ставок в гематологическом отделении, которым в это время руководила Е.Т. Дробот.

В областном онкологическом диспансере было создано отделение полихимиотерапии № 2 для лечения пациентов с лимфомами Ходжкина и неходжкинскими лимфомами.

Ивановская область

В 1980 году отделение гематологии в ОКБ, переехавшей в новое здание, было расширено до 40 коек. Организованы девять палат, ординаторская, процедурный и кабинет переливания крови, необходимые подсобные помещения. Заведующим отделением стал В.А. Тумаков.

Иркутская область

В 1980 году отделению гематологии ОКБ было присвоено звание «Отделение коммунистического труда».

В начале 1980-х годов Г.Н. Бутакова участвовала в научно-медицинских экспедициях на БАМе (Байкало-Амурская магистраль), проводила исследования по распространенности анемий среди строителей, обследовала 1976 человек. В результате были собраны уникальные данные по эпидемиологии железодефицитных анемий и подготовлены рекомендации по профилактике ЗСК.

В 1986 году, после введения в строй нового здания ОКБ, гематологическое отделение расширено до 65 коек.

Калининградская область

В 1982 году в Центральной ГКБ в терапевтическом отделении впервые были выделены гематологические койки. Основу службы заложили первый гематолог области Т.В. Филобок и старшая медсестра А.Р. Козлова.

Крымская область (Республика Крым)

В 1981 году после строительства в Симферополе нового корпуса областного онкологического диспансера гематологическое отделение стало его структурным подразделением.

Курганская область

В 1980 году в ОКБ было открыто гематологическое отделение с эндокринными койками на 30 больных, а в областной консультативной поликлинике — гематологический кабинет. Первым заведующим отделением был А.Л. Иохельсон.

Курская область

После почти трехлетнего перерыва в работе, связанного с реконструкцией больничного корпуса, гематологическое отделение в ОКБ на 30 коек было вновь открыто 16 марта 1981 года. Заведующей назначена В.Н. Черткова.

Гематологическое отделение стало базой кафедры внутренних болезней № 1 Курского медицинского университета, а также консультативным и лечебным центром по оказанию специализированной помощи больным с ЗСК Курска и области.

Ленинград (Санкт-Петербург). Детская гематология

Со второй половины 1980-х годов в Детском гематологическом центре началась работа по изучению дифференцированных программ терапии при различных

вариантах острого лимфобластного лейкоза (ОЛЛ). Тогда же впервые в СССР для лечения детей с приобретенной апластической анемией (АА) стали применять протоколы высокодозной терапии антилимфоцитарным иммуноглобулином и большие дозы метилпреднизолона, что позволило получить результаты, сопоставимые с данными европейских клиник. Для больных с врожденной АА Даймонда — Блекфена для подтверждения диагноза проводилось определение уровня аденозин-дезаминазы в эритроцитах и впервые в стране начали применяться высокие дозы метилпреднизолона. В Центре получили лечение более 100 больных с приобретенными и врожденными АА.

Ленинградская область

В 1986 году гематологическое отделение ОКБ было расширено до 40 коек.

В 1987 году ОКБ переехала в новое здание, где было открыто специализированное гематологическое отделение на 60 коек. Заведующим отделением на долгое время стала Т.Н. Перекатова.

Липецкая область

До октября 1981 ода лечение больных с ЗСК в области проводилось в общей лечебной сети в отделениях терапевтического профиля. Для улучшения гематологической помощи населению с 6 октября 1981 года в медсанчасти завода «Свободный сокол» (затем — Липецкая городская больница № 3 «Свободный сокол») было открыто гематологическое отделение на 30 коек в отделении общетерапевтического профиля. Возглавил отделение А.Б. Соболев.

С 1 января 1986 года отделение было расширено до 40 коек и стало функционировать как областное: был организован областной гематологический кабинет, в функции которого вошли консультативный прием, обследование пациентов с целью уточнения диагноза, диспансерное наблюдение гематологических пациентов.

Марийская АССР (Республика Марий Эл)

4 августа 1982 года было открыто первое в республике гематологическое отделение на 30 коек в хирургическом корпусе городской больницы. Им заведовала Л.И. Гитман, старшей медсестрой работала Е.А. Федотова.

В 1986 году в Йошкар-Оле построена новая больница — «Медико-санитарная часть № 1» Марийского машиностроительного завода, куда переведено гематологическое отделение. Здесь оно располагается и сегодня.

Новгородская область

Гематологическое отделение на 30 коек в ОКБ открыто в ноябре 1985 года. Его первым руководителем стала Л.П. Политенкова.

Омская область

Цитохимическую диагностику гемобластозов впервые ввел в гематологическую практику А.М. Бударин, заведовавший гематологическим отделением ОКБ в 1987–2009 годах. В это время интенсивно внедрялся прижизненный гистологический метод исследования костного мозга, а с 1988 года в отделении впервые в Сибирском регионе начали применять эфферентные методы лечения — плазмаферез и цитаферез на фракционаторах крови.

Отделение гематологии всегда работало в тесном сотрудничестве с Омским медицинским университетом (ОмГМУ).

В 1981 году во вновь открывшейся поликлинике многопрофильной ГКБ № 1 открылся гематологический кабинет.

Оренбургская область

В 1970–1980-е годы были организованы межрайонные гематологические кабинеты в Орске, Новотроицке, Медногорске, Бузулуке, позднее — в Бугуруслане. В терапевтических отделениях больниц Орска, Новотроицка, Медногорска, Бузулука были выделены по 5, а в областной детской больнице города Оренбурга — 10 гематологических коек. В 2002 году было открыто гематологическое отделение на 30 коек в Орске на базе городской больницы № 4.

В 1981 году коллектив гематологического отделения занял III место за выполнение социалистических обязательств в честь 64-й годовщины Великого Октября.

Пензенская область

В 1980 году в областном онкологическом диспансере открылось гематологическое отделение на 30 коек, а в 1982-м — специализированное гематологическое отделение появилось и в ОКБ им. Н.Н. Бурденко (прием вела Т.И. Меркулова), через пять лет в нем было 40 коек.

Пермская область

Гематологическая служба города постепенно развивалась (в это время ее возглавляла Н.Н. Киселева): амбулаторный прием вели два врача, была открыта палата интенсивной терапии на 6 коек в отделении, начато программное (в том числе высокодозное) лечение гемобластозов.

Приморский край

В 1987 году начало функционировать и поныне единственное в крае отделение гравитационной хирургии крови, в котором проводится цитаферез. Его первым заведующим был С.К. Шашкин.

Ростовская область

Областная гематологическая служба совершенствовалась. В терапевтическом отделении больницы Таганрога выделены 12 специализированных коек

для больных с ЗСК. Столько же коек организовано в Центральной городской больнице Ростова-на-Дону. В 1980 году в городской больнице № 6 в терапевтическом отделении открыты гематологические койки.

Рязанская область

В 1982 году отделение гематологии переехало в новую ОКБ в Канищево, где были развернуты 60 коек для взрослых. Койки для детей были переведены в созданное детское гематологическое отделение в новой детской ОКБ.

В 1984–1993 годах гематологическое отделение возглавлял В.Б. Скобин. В это время существенно развилась цитогистологическая диагностика, в работу отделения была внедрена трепанобиопсия.

Сахалинская область

В 1986 году заведующей гематологическим отделением на 20 коек стала Е.П. Гурова. В консультативной поликлинике был также организован прием врача-гематолога. Совместно с сотрудниками вирусной лаборатории Российского онкологического центра Е.П. Гурова разработала методику обследования населения области на наличие антигена к вирусу Эпштейна — Барр.

Ставропольский край

С 1989 года пациенты края получали гематологическую помощь в новом здании краевого клинического онкологического диспансера под руководством В.В. Кутеповой. Функционировали гематологическое отделение на 30 коек и поликлинический прием.

Тамбовская область

В 1989 году в ОКБ было организовано гематологическое отделение, которое возглавила Е.И. Свиридова. Со временем тамбовское гематологическое отделение ОКБ вошло в число клиник, результаты которых учитывались при анализе многоцентровых исследований.

При поликлинике был создан дневной стационар для больных гематологического профиля, не требующих круглосуточного наблюдения.

Татарская АССР (Республика Татарстан)

Гематологическое отделение РКБ функционирует с января 1983 года. Вначале оно было рассчитано на 30 коек, но уже на следующий год их количество было увеличено до 40.

Томская область

В 1989 году в ОКБ было открыто гематологическое отделение на 30 коек.

Тульская область

В октябре 1989 года в области был создан Гематологический центр. Количество коек в стационаре увеличено до 50, организован поликлинический прием в Клинико-диагностическом центре ОКБ, открыты иммунологическая, цитологическая, бактериологическая лаборатории и отдел гемостаза.

Ульяновская область

Первую трепанобиопсию костного мозга в областном Гематологическом центре провел в 1983 году В.Г. Базюк. В 1984 году заведующей отделением на следующие 25 лет становится Н.И. Погодина.

В 1985 году В.Г. Базюк и Ю.Н. Казанков провели первый в ОКБ сеанс плазмафереза, в 1987-м — первую люмбальную пункцию с введением цитостатиков (В.Г. Базюк).

Читинская область (Забайкальский край)

21 мая 1981 года в ОКБ им. В.И. Ленина было открыто отделение гематологии на 30 коек, его возглавила Л.Б. Авдеева. Тогда же был организован консультативный прием врача-гематолога в поликлинике ОКБ. Совместно с ГНЦ (сегодня НМИЦ гематологии) ведение Всероссийского Регистра больных с ХМЛ.

Хабаровский край

В 1981 году кабинет гемостаза стал работать в детском гематологическом отделении, в 1982-м — в 301-м ОВКГ, а позднее — в ККБ № 1 и Дорожной больнице. В это же время выделилось 10 гематологических коек в терапевтическом отделении городской больницы № 7, организован консультативный прием в поликлинике № 7 Комсомольска-на-Амуре.

В 1985 году, с вводом в строй нового здания краевой больницы в нее было переведено гематологическое отделение и развернуто 36 коек. В 1987 году при краевой консультативной поликлинике одним из первых в стране открылся дневной стационар для гематологических больных.

Чувашская АССР (Чувашия)

В июле 1983 года гематологическое отделение на 40 коек выделено в отдельную структуру РКБ. Заведовала отделением Н.К. Ефимова.

Якутская АССР (Республика Саха — Якутия)

Впервые 3 профилированные койки для больных с ЗСК были открыты в 1980 году в терапевтическом отделения РКБ, которое возглавляла А.П. Шарина. Она одной из первых врачей республики прошла обучение по клинической гематологии и трансфузиологии на кафедре гематологии и интенсивной терапии РМАПО им. И.А. Кассирского.

Первым врачом-гематологом Якутии, принятым в 1980 году на работу на впервые организованную и единственную ставку врача-гематолога консультативной поликлиники РКБ, была врач В.Г. Вышегородцева.

В 1982 году в поликлинике № 1 Якутска был впервые открыт городской кабинет врача-гематолога, где вела прием Е.А. Жиркова, прошедшая первичную специализацию по гематологии в Ленинградском НИИ гематологии и трансфузиологии. По ее инициативе в 1985 году в этой же поликлинике был открыт городской центр больных ЖДА.

Регистр доноров костного мозга

В 1985 году вышел приказ № 1015 Министерства здравоохранения СССР «О мерах по дальнейшему улучшению иммунологического типирования», в котором отмечалось, что оно «открыло новые возможности для повышения лечебной эффективности трансплантации почек, костного мозга, других органов и тканей и в настоящее время активно внедряется в гемотрансфузионную терапию, особенно компонентами крови — лейкоцитами и тромбоцитами». В связи с этим ЦНИИГПК поручалось «организовать работу Центра иммунологического типирования крови, централизованный учет типированных доноров», а Ленинградскому институту — «организовать работу Всесоюзного банка гистотипирующих сывороток». Эти институты также занимались обучением персонала. К этому времени в СССР было около 5 000 учтенных и типированных доноров костного мозга.

Первые банки крови, ее компонентов и костного мозга стали создаваться в Ленинградском и Кировском институтах переливания крови еще в 1969–1973 годах. Тогда костный мозг планировали замораживать, консервировать и заготавливать на случай, например, ядерной войны, используя отечественную криогенную аппаратуру «Биокомплекс». Тогда знания о HLA-типировании развивались в СССР в основном под патронатом Совета экономической взаимопомощи (СЭВ), в котором действовала медицинская программа, посвященная развитию трансплантологии и трансплантационного иммунитета: происходила унификация методов HLA-типирования, проверялись реагенты, пригодные для выявления антигенов.

В августе 1988 года вышел приказ № 228 Министерства здравоохранения РСФСР «О мерах по дальнейшему совершенствованию иммунологического типирования органов и тканей», в котором говорилось о необходимости создания «лабораторий иммунологического типирования тканей на республиканских (АССР), краевых, областных станциях переливания крови для более широкого распространения метода иммунологического типирования, тщательного иммунологического подбора пар донор — реципиент при всех ткане- и органозаместительных видах терапии». По этому приказу лаборатории иммунологического типирования тканей создавались на станциях переливания крови, а в ЛНИИГПКе создавался единый Республиканский регистр типированных доноров. К 1989 году в этом регистре, по разным данным, состояло около 15 тыс. человек. Он был принят в организацию «Всемирный донор», а в 1992 году стал донорским центром американской программы по костномозговому донорству (NMDP).

Ликвидация последствий землетрясения в Армении

Медицина катастроф, как мы ее знаем сегодня, родилась в СССР в декабре 1988 года, когда северо-запад Армении потрясло мощнейшее землетрясение силой 7,2 балла. Несколько секунд — и Спитак, где подземные толчки достигали 10 баллов (по 12-балльной шкале MSK), Ленинакан (сегодня Гюмри, 9 баллов) и Кировакан (сейчас Ванадзор, 8 баллов) перестали существовать.

Бригада врачей Центра вылетела в Армению на следующий день после землетрясения.

За несколько ночей написали «Временную инструкцию по лечению синдрома длительного сдавления», которую сразу же опубликовало Министерство здравоохранения СССР. Определили тактику лечения извлеченных из-под завалов людей, у которых развивалась острая почечная недостаточность: проведение раннего терапевтического плазмафереза с замещением свежезамороженной плазмой и гемодиализ. Это было небанальным подходом (сначала плазмаферез, потом гемодиализ), в некотором роде научным экспериментом и большой исследовательской работой.

В Институте хирургии в Ереване был создан Республиканский центр интенсивной терапии краш-синдрома — туда привозили больных из пострадавших районов. А самых тяжелых доставляли в Москву, в НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, где с ними работали в том числе врачи Центра под руководством его будущего директора В.Г. Савченко.

Еще одна опасность для людей под завалами — синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС-синдром). Блестящую работу о том, что впоследствии назовут ДВС-синдром (тромбогеморрагический синдром), выполнила М.С. Мачабели. Вначале это открытие не обратило на себя внимания, но его поняли и оценили спустя несколько лет, когда появились зарубежные публикации по этой теме и когда профессор З.С. Баркаган из Барнаула предложил

> *На большом транспортном самолете Ан-22 мы везли с собой не только запасы свежезамороженной плазмы, но и мобильную станцию заготовки плазмы, сделанную на базе обычного автобуса.*
>
> ***В.М. Городецкий, член-корреспондент РАН, лауреат Государственной премии СССР***



Ш. Айвазов, М. Датикашвили. Степанаван.
Дети из Степанавана, сидящие на развалинах собственного дома после землетрясения. 9 декабря 1988. ТАСС



М. Калантар. Ереван. Бригада гематологов из Москвы во время оказания медицинской помощи пострадавшему от землетрясения. 16 декабря 1988. ТАСС



М. Калантар. Ереван. Передвижная СПК Всесоюзного гематологического научного центра в Ереване. 16 декабря 1988. ТАСС



С. Плыткевич. Кировакан, декабрь 1988.
Еще есть надежда найти живых под завалами...

> *Мы изменили свое мнение о доктрине, которой еще придерживаются военные врачи и согласно которой необходимо достаточно широко производить ампутацию для предотвращения синдрома сдавления. Мы отказались от ампутации, и она могла производиться только по строгим показаниям, когда имелись массивное размозжение и абсолютная необратимость повреждения тканей. У нас таких пациентов не было.*
>
> ***Ю.Н. Андреев, заведующий отделением реконструктивно-восстановительной ортопедии для больных гемофилией ВГНЦ***

лечить ДВС-синдром переливанием больших количеств свежезамороженной плазмы. Кровотечение в родах, краш-синдром, заражение крови — все предстало в ином свете в связи с открытиями М.С. Мачабели и З.С. Баркагана, которые спасли, без преувеличения, сотни тысяч жизней.

Международное сотрудничество

В этом десятилетии международное сотрудничество не ограничивалось вопросами катастроф. ЦНИИГПК в это время стал крупным научным и методическим центром по подготовке научных кадров. Здесь получали специализацию и обучались в аспирантуре врачи и биологи из Болгарии, Вьетнама, Йемена, КНДР, Кубы, Монголии, Чехословакии, Югославии.

8 ПРОРЫВ В ЛЕЧЕНИИ ЛЕЙКОЗОВ. 1990-е

Несмотря на острый экономический кризис в стране, Гематологический научный центр (ГНЦ, так после распада СССР стал называться бывший Всесоюзный гематологический научный центр), перешедший в 1993 году в структуру Российской академии медицинских наук (РАМН), не просто справлялся с трудностями, но и успешно развивался.

Организационно-методическая работа

В 1991 году, проведя анализ статистических работ в области эпидемиологии заболеваний системы крови, сотрудники ВГНЦ получили данные о распространенности каждой из нозологий, входящих в Международную классификацию болезней МКБ-8 и затем МКБ-9.

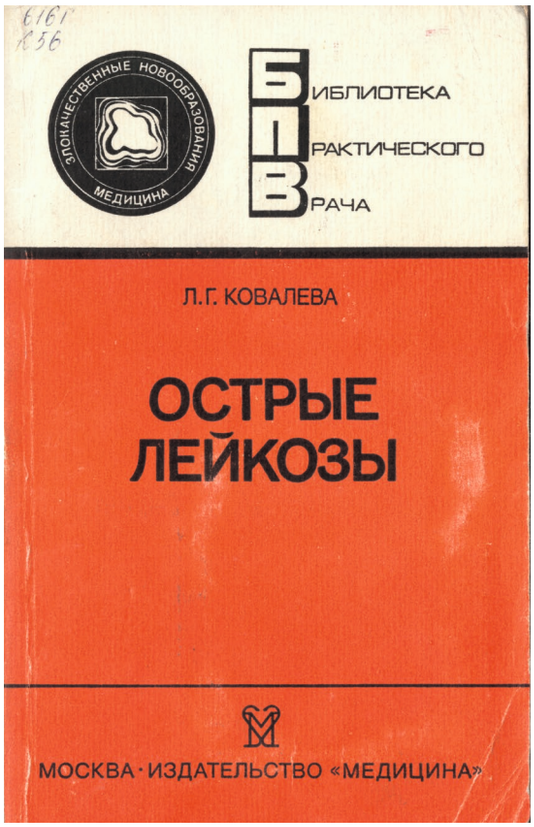
В 1999 году ГНЦ выступил с инициативной создания Регистра трансплантационной активности в России. Его работу возглавляла Л.П. Менделеева. Он функционировал в течение двадцати лет, пока в апреле 2022 года постановлением Правительства Российской Федерации не был создан Федеральный регистр доноров костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, донорского костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, реципиентов костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток.

Научные и многоцентровые исследования

Приоритетным направлением оставалась терапия острых лейкозов. Сотрудничество с немецкими коллегами, в частности профессорами Томасом Бюхнером и Дитером Хёльцером, у истоков которого стоял В.Г. Савченко, было исключительно плодотворным и продолжительным. В июле 1992 года ГНЦ стал разработчиком и координатором первого в России многоцентрового рандомизированного исследования по лечению острого миелоидного лейкоза у взрослых (координатор — Е.Н. Паровичникова). В нем принимали участие тридцать одно гематологическое отделение из различных российских клиник. Итоги всех последующих исследований легли в основу российских клинических рекомендаций по лечению острого миелоидного лейкоза. С этого времени отделение химиотерапии гемобластозов и депрессий кроветворения с блоком трансплантации костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток (современное название) стало координационным центром всех российских многоцентровых исследований по лечению острых лейкозов у взрослых.

Эти многоцентровые исследования стали основой для создания Научно-исследовательской группы гематологических центров России, в работе которой в разное время участвовали более 40 центров. Группа проводит кооперированные исследования по лечению острых лейкозов, апластической анемии, миелодиспластических синдромов, множественной миеломы, лимфом, трансплантации костного мозга, по профилактике и лечению инфекционных осложнений. Результаты этих исследований являются основой для отечественных клинических рекомендаций.

ГНЦ принимал участие в многоцентровых исследованиях по острым лейкозам (проведено пятнадцать таких исследований), лимфомам (три исследования) и множественной миеломе (два исследования).



Книга Л.Г. Ковалевой «Острые лейкозы» (1994)

В это же время проводились исследования по мониторингу вирусных инфекций у онкогематологических больных, что позволило описать закономерности инфицирования и передачи вирусов, а также разработать практические рекомендации для профилактики. Сотрудники клиники ГНЦ внесли значительный вклад в изучение токсичности терапии, исследуя динамику восстановления костномозгового кроветворения, повреждения эндотелия, почек, а также влияние генетического полиморфизма метаболизирующих ферментов на переносимость химиотерапии.

Российские регионы. Трансфузиология

Белгородская область

В 1990 году на областной СПК начат выпуск 33% полиглюкина и 10% желатина. С 1 сентября открыт центр организации трансфузиологической помощи. За хорошую организацию и трансфузиологическое обеспечение при ликвидации последствий аварии пассажирских поездов на ст. Ельниково в декабре 1990 года работникам БОСПК вынесена благодарность Совета Министров СССР. Осуществлен переход на систему договорных отношений с лечебно-профилактическими учреждениями города и области.

В 1991 году внедрен метод экспресс-диагностики сифилиса в донорской крови, а через три года — обследование доноров на маркер вирусного гепатита С. С 1995 года доноры обследуются на дополнительные маркеры вирусного гепатита В (HBsAg cor).

Распоряжением главы администрации области введены дополнительные льготы для доноров. Белгородская область вышла на первое место в Российской Федерации по числу безвозмездных доноров: 60 человек на 1 000 населения.

> *Появились многоцентровые исследования, чего в России до этого не было. За рубежом это существует: когда все центры собирают свои данные, договариваются, одинаково лечат. У нас этого не было. У их начала, идеологом этих исследований была и остается Елена Николаевна Паровичникова.*
>
> ***Е.О. Грибанова, работает в НМИЦ гематологии с 1989 года***

Воронежская область

В связи с возросшей потребностью лечебных учреждений в белковых препаратах в 1991 году на областной СПК было освоено производство и с декабря 1991-го начат серийный выпуск 10% раствора альбумина.

В этот период на СПК из донорской крови готовили 11 наименований различных препаратов и компонентов: эритроцитную массу, концентрат тромбоцитов, плазму свежезамороженную, плазму антистафилококковую, 10% и 20% растворы альбумина, криопреципитат, стандартные сыворотки для определения группы крови и резус-фактора.

Областная СПК получила статус внекатегорийной, это означало, что заготовка крови превысила 10 тонн в год.

Запорожская область Украины

В 1989 году при Мелитопольской СПК открыта лаборатория диагностики ВИЧ инфекции. В 1990 году внедрен метод радиоиммунной диагностики гепатита.

15 апреля 1992 года Мелитопольская СПК передана в общую собственность территориальной общины городов, сел и поселков Запорожской области.

В 1998 году введен в эксплуатацию лабораторный корпус СПК, в котором разместились бактериологическая, клиническая и лаборатория диагностики ВИЧ-инфекции, растворимая отдела заготовки крови и компонентов (ОЗКиК).

С 1998 года на СПК внедрен метод донорского плазмафереза.

Калининградская область

В 1995 году областная СПК перешла на диагностические тесты последнего поколения, была внедрена автоматизация обследования донорской крови, а в 1998 году в рамках иммуногематологических

исследований донорской крови освоена гелевая технология, обеспечивающая стандартизацию лабораторных методик и объективную оценку результатов.

Красноярский край

В октябре 1995 года запущен в эксплуатацию второй корпус краевой СПК, что позволило создать комфортные условия для доноров и расширить производственные площади. В это время безвозмездное донорство начинает ощущать кризис — в середине 1990-х годов количество доноров уменьшается в два раза, из них платные составляют 30%.

С 1999 года по настоящее время Красноярский краевой центр крови № 1 возглавляет Н.Г. Филина.

Крымская АССР (Республика Крым)

В 1990–1991 годах все ОПК Крыма были обеспечены рефрижераторными центрифугами и холодильниками — необходимой базой для производства свежезамороженной плазмы, отмытых эритроцитов, тромбомассы. Стало возможно проведение донорского плазмафереза.

С ноября 1991 года станция стала называться Крымской республиканской СПК.

С 1999 года на станции активно внедрялось аутодонорство. Больные, идущие на плановые операции, и беременные за несколько месяцев до родов сдавали методом плазмафереза плазму, которую им переливали после операции или родов. Этот метод значительно улучшил послеоперационный и послеродовой периоды и фактически исключил возможность возникновения трансфузионных инфекционных заболеваний.

Курская область

В 1991 году на областной СПК была открыта лаборатория иммунологического типирования тканей.

По инициативе главного врача станции В.П. Горового с 1994 было организовано отделение гемостазиопатий (областной гемостазиологический центр, ОГЦ). В нем проводилось обследование системы гемостаза у беременных с риском кровотечения, заготовка аутокрови и аутоплазмы у беременных. В составе бригады Центра медицины катастроф сотрудники ОГЦ участвовали в лечении острой массивной кровопотери. В 1996 году на Международной выставке-ярмарке медицинских технологий «Эврика» в Брюсселе (Бельгия) метод аутогемодонорства беременных, разработанный сотрудниками ОГЦ, был удостоен бронзовой медали.

Республика Марий Эл

В 1990-е годы активность Российского общества Красного Креста, органов управления здравоохранением по привлечению населения к донорству резко снизилось. В 1994 году в республике впервые отменили более половины выездов на заготовку крови. Была ликвидирована плановая система организации донорства, с 1995 года прекращено утверждение документов по плановому привлечению доноров на правительственном уровне, денежные средства на проведение информирования населения о необходимости донорства не выделялись.

Если в 1985 году, при объеме заготовки крови 11 253 литра, количество доноров-родственников составило 3537 человек, то в 1994 году, при объеме заготовки 7253,4 литра, количество доноров родственников возросло до 7767 человек. Возникли проблемы с обеспечением стационаров компонентами крови.

Служба крови была вынуждена вернуться к тому, с чего начиналась отечественная история донорства: привлечению родственников больного к донациям. К 2000 году объем заготовки донорской крови уменьшился до 4328,4 литра. Общее количество доноров по республике снизилось в 3,45 раза по сравнению с 1988 годом.

Самарская область

В 1992 году началось строительство типовых СПК в Сызрани и Тольятти. К 1995 году в состав службы крови Самарской области входили четыре СПК и 20 отделений, где ежедневно сдавали кровь 200–300 человек. В ее системе были заняты 130 врачей, 300 медсестер и лаборантов, 27 инженеров и техников и 380 человек прочего персонала.

В 1992 году на станции ввели в эксплуатацию информационную систему, что стало началом формирования электронного банка доноров Самарской области.

С 1997 года в регионе начала действовать целевая программа трансплантации костного мозга. Первая аллогенная операция по трансплантации костного мозга в Самарской области прошла в 1998 году, типирование пары донор — реципиент было проведено в лаборатории Самарской ОСПК.

В 1998 году прошла масштабная модернизация службы крови Самарской области, инициатором которой стал главный врач ОСПК А.И. Косов. Была внедрена технология аппаратного плазмафереза, приобретено современное оборудование для производства препаратов крови.

Свердловская область

С 1991 года был создан Государственный центр крови «Сангвис», и в течение следующих восьми он превратился в одно из наиболее мощных учреждений службы крови России. Велась огромная работа по повышению качества продукции, внедрению новых технологий на всех этапах производства, контроля качества и управления. В этот период была создана уникальная по своим характеристикам информационная компьютерная система службы крови «Пеликан», в 1995 году создан первый в России web-сервер службы крови, а в 1997-м получен патент на способ хранения, обработки и использования ин-

формации в службе крови (информационная технология «Пеликан»).

Была проведена широкомасштабная модернизация СПК. Кровь стали заготавливать в полимерные контейнеры с новыми видами консервантов, что позволило увеличить срок годности эритроцитов до 35–42 суток. Коллектив «Сангвиса» первым в стране внедрил технологию штрихового кодирования, автоматизированную выбраковку компонентов донорской крови с последующей печатью этикеток в соответствии с международными стандартами. Разработана документация контроля качества, и с 1997 года учреждение работало в системе ИСО, что позволило выпускать продукцию высокого качества за счет принципиально новой системы управления.

Ставропольский край

С 1994 года внедрено выявление антител к вирусу гепатита С. Это потребовало расширения штатов, углубления подготовки специалистов, получения нового оборудования.

В деятельности службы крови произошли большие изменения. Черкесская СПК перешла под юрисдикцию вновь образованной Карачаево-Черкесской Республики. В 1992 году на базе Ставропольской и Пятигорской СПК создано государственное медицинское предприятие по заготовке и переработке крови «Сангвис».

В 1997 году в службе крови края вновь произошли изменения: создана Ставропольская краевая СПК, ее главным врачом назначен Ю.И. Глущенко.

Республика Тыва

Забор крови на республиканской СПК стали проводить в течение всего дня, а не только в его первой половине, как до этого. В это время станцией руководил В.Б. Сарыглар. В 1999 году открылось отделение донорского плазмафереза, появились доноры отдельных компонентов крови. Первым донором плазмы стал почетный донор России К.Х. Биче-оол.

Чувашская Республика

К началу 1993 года в Чувашии функционировали республиканская и Канашская городская СПК и девять ОПК, было освоено производство эритроцитарной массы и нативной плазмы в Новочебоксарском и Шумерлинском ОПК. Объем переработки заготовленной крови на компоненты и препараты доходил до 96,8% (по России — 75,4%).

Республиканская СПК поставляла сырье Ивановскому корпусу фракционирования белков плазмы для производства и обеспечения республики альбумином, иммуноглобулинами, тромбином, фибринной пленкой и другими препаратами крови. Это в значительной степени обеспечивало республику компонентами и препаратами крови.

Республика Саха — Якутия

На протяжении 13 лет руководила СПК Республики Саха — Якутия руководила Т.Н. Пилипенко. К 2001 году в республике работали 22 отделения переливания крови (ОПК). В эти годы изменилась для проведения эффективной гемотрансфузии стали выпускать компоненты крови (отмытые эритроциты, свежезамороженная плазма, фильтрованные эритроциты) и внедрили новый метод — карантинизацию плазмы. Постепенно были приобретены компьютеры, новые морозильные камеры, многофункциональные центрифуги, создавалась база данных донорских кадров.

Лабораторные исследования

Комплекс работ по изучению резидуального лейкемического клона с помощью методов молекулярной генетики, цитофлюорометрии, культивирования клоногенных клеток позволил выявить закономерности поведения лейкемического клона при различных вариантах острых лейкозов, множественной миеломы. Первые работы и публикации в стране по мониторингу минимальной остаточной болезни (МОБ) при острых лейкозах методом проточной цитометрии были инициированы в ГНЦ в начале 1990-х годов. Пионером в этой области стала И.В. Гальцева. Впервые в России была налажена оценка МОБ болезни у больных острыми миелоидными лейкозами.

С середины 1990-х годов в лаборатории генной инженерии, которую в то время возглавлял А.В. Мисюрин, начались активные исследования в области генетики онкологических заболеваний системы крови, но также сохранилась и активно работала группа ученых, занимавшихся наследственными болезнями, список которых расширился за счет гемофилии В и порфирий.

В 1995–2000 годах лаборатория молекулярной гематологии под руководством А.Б. Сударикова выполняла пионерскую на то время работу по клеточной терапии опухолей. На модели мышиной миеломы сотрудники лаборатории показали эффективность противоопухолевой вакцины на основе модифицированных опухолевых клеток. Это исследование во многом предвосхищало современные подходы к иммунотерапии.

Был разработан и впервые в России применен метод HLA-типирования с помощью ПЦР для нужд трансплантации и создана тест-система для изучения распределения пяти клинически важных антигенов тромбоцитов (HPA1–5).

Одновременно в лаборатории стали заниматься исследованием молекулярно-генетических маркеров лейкозов и лимфом, начав с ПЦР-методов определения В- и Т-клеточной клональности. Были разработаны новые методы выделения нуклеиновых кислот, позволившие выполнять молекулярно-генетические исследования в парафиновых блоках, биоптатах кожи и других

сложных материалах. Многочисленные методики, разработанные в лаборатории, вошли в клинические рекомендации по молекулярно-генетическому тестированию при лимфомах и лейкозах.

Основной задачей лаборатории гуморального иммунитета было структурное и функциональное изучение антител при различных инфекционных заболеваниях. Для исследования антиинфекционных антител необходимы антисыворотки, но в то время отечественные реагенты отсутствовали, а доступ к зарубежным был ограничен. И тогда в лаборатории начали сами производить антисыворотки, используя миеломные белки для иммунизации животных. Сотрудники лаборатории Г.П. Герман и Е.Ю. Варламова разработали и усовершенствовали методики исследования иммуноглобулинов, создали оптимальный алгоритм исследования сыворотки крови и мочи при моноклональных иммуноглобулинопатиях.

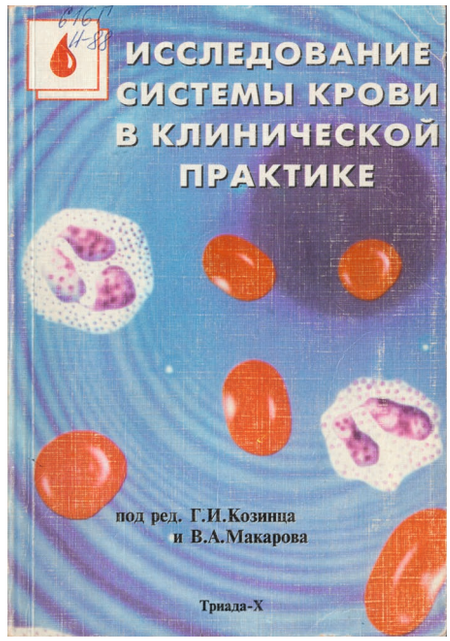
В конце 1990-х директор ГНЦ А.И. Воробьев поставил задачу перед лабораторией кариологии: разработать стратегию и внедрить в практику цитогенетическую диагностику зрелоклеточных лимфатических опухолей, которая тогда в России не проводилась. Направление возглавила Т.Н. Обухова, и через несколько лет работа по выявлению цитогенетических маркеров и определению их клинического значения при лимфомах, хроническом лимфолейкозе и множественной миеломе позволила сделать огромный шаг в диагностике и разработке дифференцированной терапии этих заболеваний.

В ходе проведенного клинического исследования по мониторингу вирусных инфекций для выявления инфицирования вирусом онкогематологических больных были получены парадоксальные и исключительно важные результаты о вероятности инфицирования, передачи вирусных инфекций, временных параметров развития клинических проявлений гепатитов. На основании исследований разработаны прецизионные практические рекомендации.

Клинические исследования и клиническая практика

В клинике ГНЦ удвоилось количество коек — вместо 100 их стало 220. Открылись новые отделения: гематологии и интенсивной терапии, гемодиализа (начата плановая трансплантация почки), анестезиологии и реанимации, неотложной гематологической помощи, реорганизовано отделение патологии эритрона и химиотерапии лейкозов и другие.

Начались работы по производству препаратов крови с использованием патогенредукции. Создано пилотное производство факторов свертывания крови. Оригинальные разработки методик по созданию моноклональных антител увенчались практическими успехами. ГНЦ начал производить диагностикумы



Книга «Исследование системы крови в клинической практике» под редакцией Г.И. Козинца и В.А. Макарова (1997)

для определения групп крови и Rh-фактора. Впервые в мире антитела, полученные гибридомным методом, разрешены к клиническому применению для профилактики гемолитической болезни новорожденных. Осуществлен перенос генов в стволовые кроветворные клетки, изучены их свойства, предложена модель регуляции системы кроветворения. Создан первый межреспубликанский каталог типирующих HLA-сывороток, расширен регистр типированных доноров, который принят в систему интернационального Европейского регистра.

Для борьбы с высокой смертностью рожениц от массивных кровопотерь гематологическая выездная бригада под руководством Н.Р. Панченкова объездила практически всю страну, внедряя в акушерскую практику остановку кровотечения у рожениц массивными трансфузиями свежезамороженной плазмы, а не цельной крови, как практиковалось ранее. Они выполняли труднодоступные на тот момент аналитические



А.И. Воробьев (крайний слева) с коллегами из США

тесты, рекомендовали алгоритмы лечения, что сыграло немалую роль в доступности специализированной гематологической помощи. В результате этой работы смертность рожениц была снижена вдвое, а в крупных городах — в четыре и более раза.

Позже выездная гематологическая бригада вошла в состав отделения анестезиологии и реанимации, в котором круглосуточно дежурили два анестезиолога-реаниматолога, имевших опыт оказания неотложной гематологической помощи. В случае экстренной ситуации один врач выезжал для оказания помощи больному, другой оставался на дежурстве.

Стали внедряться высокодозные программы химиотерапии, оказавшиеся высокоэффективными. Были достигнуты успехи в лечении лимфом разной локализации и лимфомы Беркитта, которые ранее считались неизлечимыми, а также плохо поддававшейся лечению IV стадии лимфогранулематоза. В результате стойкие ремиссии стали достижимы уже на первом цикле модифицированных программ высокодозной терапии. Эти результаты превосходили данные зарубежных публикаций.

Конец 1980-х и 1990-е годы — это был необыкновенный подъем не только отечественной, но и мировой гематологии. Появлялись новые препараты, протоколы, схемы лечения. Нашей целью было не только привести больного к стабилизации, вызвать первые ремиссии, но уже и продлить жизнь — добиваться долгой жизни и продолжительных ремиссий.

Е.А. Михайлова, работает в центре с 1972 года

В ГНЦ впервые в России освоили промышленное получение VIII и IX факторов свертывания.

В 1995 году А.И. Воробьев и И.Л. Чертков опубликовали схему кроветворения, в которой показали отличия между нормальным и «карикатурным» кроветворением пациентов с гематологическими заболеваниями.

Регионы России. Гематология

Республика Адыгея

В 1994 году отделение гематологии выделено из числа химиотерапевтических коек и стало работать самостоятельно на 30 коек. Отделением в это время заведовала С.Ш. Бабичева.

Амурская область

4 апреля 1991 года в ОКБ было создано первое в области гематологическое отделение на 30 коек, которое возглавила Э.В. Городович. Куратором отделения в течение долгих лет был опытный врач и педагог, доцент кафедры госпитальной терапии Амурской медицинской академии В.В. Есенин.

Архангельская область

В 1993 году началось десятилетнее участие гематологов области в научно-практической группе «Лейкозы» при ГНЦ под руководством В.Г. Савченко. Это позволило подняться архангельским врачам на более высокий уровень: полные ремиссии стали получать у 70% больных с острым лимфобластным лейкозом и у 50–85% больных с острым миелобластным лейкозом. Тогда в исследовании объединились 19 гематологических центров России. В Архангельской ОКБ был создан специализированный центр помощи взрослым гематологическим больным, входящий в состав международной группы по изучению острых лейкозов.

Астраханская область

В 1996 году гематологическое отделение ОКБ, которым руководит Т.М. Сычева, было расширено до 40 коек, организован поликлинический прием гематологических больных. В отделении оказывается специализированная медицинская помощь, в том числе и высокотехнологичная, гематологическим больным со всей области. Проводится стандартная и высокодозная химиотерапия.

Республика Бурятия

В 1990 году в республиканской поликлинике был создан гематологический центр для улучшения, его заведующей была назначена В.Г. Намсараева.

Волгоградская область

Сотрудники гематологического отделения областного клинического диспансера участвовали в работе всех трех съездов гематологов и трансфузиологов, в Международном симпозиуме по малым дозам радиации (Гомель, Беларусь, 1991), научных конференциях по злокачественным лимфомам (Псков, 1992) и по лимфогранулематозу (Обнинск, 1994).

К 1997 году расширилась и совершенствовалась работа клинической лаборатории и патоморфологической службы, что позволило отделению осуществлять цитохимическое типирование острых лейкозов.

Донецкая область Украины (ДНР)

В 1990–2000-е годы гематологическая служба области продолжала активно развиваться. Были открыты новые специализированные отделения в Мариуполе, Макеевке, Горловке. Улучшалось техническое оснащение лабораторий, внедрялись современные методы молекулярно-генетической диагностики. Врачи-гематологи активно участвовали в международных клинических исследованиях, что позволило предоставлять пациентам лечение в соответствии с передовыми мировыми стандартами.

Ивановская область

В 1990 году в областной консультативной поликлинике открыт второй консультативный прием врача-гематолога. При амбулаторном приеме организован процедурный кабинет для выполнения стернальных пункций и трепанобиопсий, амбулаторных переливаний эритроцитной массы, проведения эксфузий крови.

В 1992 году в отделении гематологии ОКБ внедрен метод заготовки тромбоконцентрата дискретным методом, в 2007 году начата заготовка тромбоконцентрата аферезным способом, что позволило внедрить программную химиотерапию острых лейкозов. С 1992 года отделение вошло в состав исследовательской группы по лечению острых лейкозов ГНЦ.

Республика Ингушетия

Гематологические койки впервые появились в отделении терапии и онкологии на базе РКБ А.О. Ахушкова в Назрани в 1995 году. В 1998 году в консультативной поликлинике на базе РКБ начал вести консультативный прием врач-гематолог.

Республика Коми

10 января 1998 в РКБ открыто гематологическое отделение на 30 коек. Его заведующей стала И.С. Соколова, старшей медицинской сестрой — Т.Б. Братенкова.

Курская область

На фоне роста заболеваемости гемобластозами гематологическое отделение в ОКБ в 1994 году было расширено до 60 коек. Организованы круглосуточные дежурства врачей-гематологов и процедурных медицинских сестер.

Ленинградская область

В 1991–1997 годах в гематологическом отделении ОКБ было выделено 5 коек (которые в последующем были переведены в ревматологическое отделение) для обследования и лечения участников ликвидации аварии на Чернобыльской АЭС. С 1998 года койки отделения официально разделили на «гематологические» и «онкологические» в соотношении 3/57, затем 5/55 и вновь 3/57 в 2003 году.

Липецкая область

В 1999 году гематологическому отделению городской больницы № 3 «Свободный сокол» был присвоен статус гематологического центра.

Москва. Гематологическая служба Московского клинического научного центра им. А.С. Логинова

В начале 1990-х годов в составе отделения терапии было выделено 10 коек гематологического профиля. С 1996 года здесь начали приоритетно оказывать специализированную медицинскую помощь по профилю «гематология» ВИЧ-инфицированным пациентам.

Новосибирская область

В 1990 году начался новый этап развития гематологической службы области, когда был создан Городской гематологический научно-практический центр. Количество коек в стационаре было увеличено до 30 за счет перепрофилирования терапевтических коек, организован поликлинический прием в две на базе поликлинического отделения ГКБ № 2, открыты иммунологическая, цитологическая и лаборатория гемостаза.

С января 1993 года открыто гематологическое отделение на 60 коек. В 1990–2001 годах главным гематологом Новосибирска была ученица А.И. Воробьева — М.И. Лосева, под руководством которой проведено структурное оформление гематологической службы, сформирована сибирская школа врачей-гематологов, продолжены научные исследования по многим направлениям в гематологии.

С 1996 года активно используются современные технологии лечения отдаленных последствий химиолучевой терапии и реабилитация пациентов, излеченных от гематологических заболеваний. За эту работу в 2014 году коллектив стал победителем конкурса «Врач года — 2014» Новосибирской области в номинации «За создание нового направления в медицине» — реабилитации больных гемобластозами.

В 1997 году в Новосибирске открыты районные гематологические кабинеты в пяти крупнейших поликлиниках города.

С 1998 года под руководством главного врача городской клинической больницы (ГКБ) № 2 А.И. Бельцовой и главного гематолога города М.И. Лосевой начинает развиваться новое направление в диагностике гемобластозов — иммуно(цито)морфологическое исследование опухолевых субстратов и костного мозга, идет подготовка специалистов. В 2002 году в ГКБ № 2 организован центр иммуноморфологической диагностики опухолей, что позволило значительно улучшить диагностику гемобластозов (неходжкинских злокачественных лимфом, острых лейкозов, множественной миеломы, лимфомы Ходжкина).

Пензенская область

В 1994 году в областном онкологическом диспансере открыли гематологическое отделение для взрослых на 60 коек. В это же время было организовано детское гематологическое отделение. До 1994 года помощь детям с онкогематологическими заболеваниями оказывали в областной детской клинической больнице им. Н.Ф. Филатова. Отделение возглавила Л.Н. Рыбина, которая первой в области начала лечить детей с ЗСК.

Приморский край

В 1995 году в ККБ № 2, где находилось гематологическое отделение, открылась лаборатория гемостаза и начал прием гематолог/гемостазиолог С.К. Дубов. Были внедрены принципиально новые методы исследования, профилактики и лечения нарушений гемостаза. Одновременно налажено сотрудничество с территориальной службой «Медицины катастроф», начаты вылеты и выезды в районы края для оказания неотложной помощи больным с гематологическими синдромами. В 1995 году С.К. Дубов также создал «Объединение больных гемофилией и болезнью Виллебранда».

В связи с ростом заболеваемости гематологическое отделение в 1996 году было расширено до 50 коек. Активно развивались программное лечение лейкозов (с 1992 года), высокодозная химиотерапия (с 1996 года).

Ростовская область

В 1994 году в Волгодонске в городской больнице № 1 было открыто 12 гематологических коек.

Рязанская область

С 1991 года гематологическое отделение ОКБ начато сотрудничать с Университетской клиникой Мюнстера (Германия), которую возглавлял известный немецкий гематолог профессор Т. Бюхнер. В клинике проходили обучение врачи отделения.

В это же время отделение начало тесное сотрудничество с ГНЦ, а также вошло в программу Российского многоцентрового исследования по лечению лейкозов и лимфом под руководством В.Г. Савченко. Было начато программное, полнодозное лечение больных с острыми лейкозами.

С 1993 года отделение возглавляет главный внештатный специалист гематолог Рязанской области А.С. Приступа.

Санкт-Петербург. Детская гематология

До начала 1990-х годов выживаемость детей с острыми лейкозами (ОЛ) в России оставалась низкой и не превышала 5–19%. Это было обусловлено отсутствием протоколов лечения с программным подходом к химиотерапии (ХТ), соответствовавших международным стандартам того времени, и эффективного сопроводительного лечения.

Изменение ситуация совпало с преобразованиями в стране, появившейся возможностью международного обмена и контакта с ведущими клиниками Европы и США, специализирующимися на лечении гемобластозов. В рамках международного симпозиума «Modern Trends in Human Leukemia», проходившего в Вильзеде в 1990 году, профессор Б.В. Афанасьев познакомился с ведущими профессорами Гамбургского университета Р. Неттом, К. Винклером, А. Цандером, Г. Янкой-Шауб. Был разработан план долгосрочной помощи в подготовке кадров в области ТКМ, гематологии для взрослых и детей, современных методов диагностики в рамках сотрудничества городов-побратимов Гамбург — Ленинград. Начиная с 1990 года в Гамбургском университете прошли стажировку около 100 врачей.

В 1990 году на базе бывшей больницы им. Я.М. Свердлова, преобразованной в Клинический центр передовых медицинских технологий, был создан комплекс подразделений — Центр гематологии (директор — профессор Б.В. Афанасьев), ставший основой для оказания высокотехнологичной медицинской помощи жителям Санкт-Петербурга. В том числе были открыты отделения ТКМ (руководитель — профессор Б.В. Афанасьев) и ХТ для лечения детей с онкологическими и гематологическими заболеваниями (руководитель — профессор Б.А. Колыгин).

Результатом сотрудничества с Гамбургским университетом в области детской онкогематологии стало внедрение программной ХТ и применение трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (ТГСК) у детей. Это дало возможность оказывать высококвалифицированную помощь маленьким пациентам на уровне мировых стандартов с применением самых современных методов терапии.

Неоценимую помощь в становлении современной службы детской гематологии оказывали немецкие коллеги: профессора К. Винклер, Г. Янка-Шауб, А. Цандер из Гамбурга, профессора Г. Шеллонг и Т. Бюхнер из Мюнстера, профессор А. Райтер из Гиссена и многие другие.

В 1990 году в ГКБ № 31 было открыто отделение детской онкологии, гематологии, возглавляемое профессором М.Б. Белогуровой. Впервые на постсоветском пространстве была осуществлена идея совместной работы врачей-детских онкологов и гематологов, а также организована специализированная реанимационная служба в рамках отделения детской онкологии. Детские онкологи и реаниматологи стажировались в университетских клиниках Германии, Великобритании, Австрии и США.

В начале 1992 года, когда для лечения онкологических пациентов стали активно внедряться международные программы интенсивной ХТ, было принято решение о разделении Детского гематологического центра, размещенного в Детской городской больнице № 1, на две структуры: отделение ХТ лейкозов и отделение общей гематологии.

Задачей отделения онкогематологии на 40 коек (одно из крупнейших в России для лечения гемобластозов) было улучшение результатов лечения детского лейкоза на основе внедрения программного подхода к терапии пациентов с ЗСК. Сегодня реальная пропорция выздоравливающих от ОЛЛ детей доходит до 87%.

В отделении получают лечение дети в возрасте от периода новорожденности до 18 лет. Нозологический

профиль включает ОЛЛ, ОМЛ, ХМЛ, рецидивы лейкозов, лимфомы, МДС, АА, гистиоцитарн синдромы.

После завершения специфического лечения все дети имеют возможность ранней реабилитации в загородном детском санатории «Солнечное» на берегу Финского залива, принимают участие в программах реабилитации Национального общества детских гематологов и онкологов (НОДГО) и зарубежной реабилитационной программе в Ирландии, а для выявления отдаленных эффектов ХТ созданы специальные программы мониторинга на базе дневного стационара Детской городской больницы № 1 и городского Консультативно-диагностического центра для детей.

Начиная с 1992 года работа проводится в рамках кооперированных российских и международных исследований. На базе отделения проходят обучение и усовершенствование клинические ординаторы и врачи-гематологи.

Отделение общей гематологии Детской городской больницы № 1 на 40 коек было открыто в 1992 году, заведует отделением Н.Е. Соколова. Это единственное в Северо-Западном федеральном округе отделение, специализирующееся на лечении детей с ЗСК неонкологической природы. За счет ротации врачей между отделением и амбулаторным приемом в поликлиническом отделении Детской городской больницы № 1 создана система диспансерного наблюдения, которая повышает качество лечения детей с гематологическими заболеваниями.

Республика Саха — Якутия

В октябре 1998 года в РКБ было открыто отделение гематологии и профпатологии на 45 коек.

Свердловская область

В 1997 году в ОКБ № 1 был создан Областной гематологический центр, организатором которого стала Т.С. Константинова. В его составе развернут блок для проведения интенсивной высокодозной химиотерапии и ТКМ, блок для диагностики и лечения других гематологических больных, блок дневного стационара для проведения диагностических манипуляций и амбулаторных курсов химиотерапии (2019).

В этом же году была выполнена первая трансплантация костного мозга. Результаты лечения больных с ЗСК в области в 1990-х годах сопоставимы с результатами ведущих клиник страны.

Севастополь

В 1993 году в городской больнице № 5 — «Центре охраны здоровья матери и ребенка» была организована гематологическая служба, у истоков которой стояла врач-гематолог С.Е. Шавейко.

Ставропольский край

4 июля 1995 года на базе детской ККБ было создано отделение гематологии и детской онкологии. Оно является основным диагностическим и лечебным центром края для детей с онкологической патологией и ЗСК.

Республика Татарстан

С середины 1990-х годов в гематологическом отделении РКБ ведутся разработки по улучшению лечебного процесса с целью уменьшения токсического эффекта цитостатических препаратов. Отделение является базой курса гематологии кафедры госпитальной терапии Казанского ГМУ. Ведет курс доцент Казанского ГМУ С.Ф. Ахмеров и ассистент университета А.В. Костерина.

С 1994 года в детской РКБ функционирует отделение онкогематологии на 40 коек.

Хабаровский край

Гематологическая служба Хабаровского края была пионером в применении интерферонов, а с 1995 года начала использовать в повседневной практике методы цитогенетической диагностики. В отделении проходили клинические испытания отечественного фактора свертывания IX («Агемфила В») и эритропоэтина.

Ханты-Мансийский автономный округ

На территории округа первое гематологическое отделение было открыто 1 февраля 1991 года на базе Сургутской центральной районной больницы. Идея организации гематологической службы в Сургуте принадлежала Л.И. Верник — главному специалисту гематологу Тюменской области. Заведующей отделением стала Л.В. Двойченко, старшей медсестрой — Т.Н. Колесова. Впервые в Сургуте в отделении стали проводить химиотерапию гематологическим и онкологическим больным. В 1993 году в отделении были выделены детские койки.

С 1997 года, когда руководить отделением стала Е.В. Кондакова, стали стремительно внедряться передовые методы диагностики и лечения гематологических больных: с 1998 года проводится высокодозная химиотерапия, с 1999-го — высокодозная иммуносупрессивная терапия апластической анемии.

Челябинская область

В 1996 году в гематологическом отделении ОКБ открыт асептический блок (последняя реконструкция в 2022 году с созданием изолированной вентиляции с ламинарным потоком воздуха), благодаря чему уменьшилось количество инфекционных осложнений у больных во время химиотерапии.

Чечено-Ингушская АССР (Республика Чечня)

В 1990 году впервые в РКБ впервые было открыто гематологическое отделение на 30 коек (22 взрослых и 8 детских). Первым заведующим стал У.К. Лечиев. До это гематологические койки функционировали в терапевтическом отделении РКБ.

По поручению директора ГНЦ А.И. Воробьева была организована бригада специалистов для проведения выездной специализации по специальности «гематология»: Л.И. Идельсон, В.В. Рыжко, Т.Е. Андреева. Впервые в ЧИАССР выездную специализацию по гематологии прошли 53 терапевта.

Гематологическое отделение в РКБ функционировало до начала в 1994 году сложного периода проведения контртеррористической операции на территории Чеченской Республики.

В дальнейшем продолжался только амбулаторный прием больных в Гудермесской центральной районной больнице, а с 2008 года — и в ГКБ № 4 Грозного. Пациенты, нуждающиеся в стационарном лечении по профилю «онкогематология», направлялись в соседние регионы и федеральные центры.

Чувашская Республика

С 1996 года врач-гематолог Г.Ю. Мясникова, преподававшая курс гематологии на кафедре внутренних болезней, продолжает работу Л.А. Поляковой и Н.К. Ефимовой по изучению семейного эритроцитоза: организовано генотипирование пациентов с первичным эритроцитозом и их ближайших родственников. Исследование проводится совместно с учеными Говардского Университета США, Вашингтон. Благодаря исследованию выявлена мутация VHLR200W — маркер наследственного эритроцитоза. Результаты этой работы опубликованы в медицинских, в том числе международных, журналах (Haematologica; British Journal of Haematology; Medicine Biology).

Ярославская область

В 1992 году в гастроэнтерологическом отделении больницы № 4 Рыбинска открыты 10 коек гематологического профиля и амбулаторный прием врача-гематолога.

С 1993 года отделение гематологии включено в национальный исследовательский проект по терапии острых миелоидных лейкозов под курацией В.Г. Савченко и Е.Н. Паровичниковой. Это послужило импульсом к развитию службы гематологии. В 1994 году открыта первая лаборатория исследования гемостаза.

В 1994 году впервые в истории области начали проводить донорский тромбоцитоферез. В практику были также внедрены методы гравитационной хирургии крови (лечебный плазмаферез), освоены протоколы терапии острых миелоидных лейкозов.

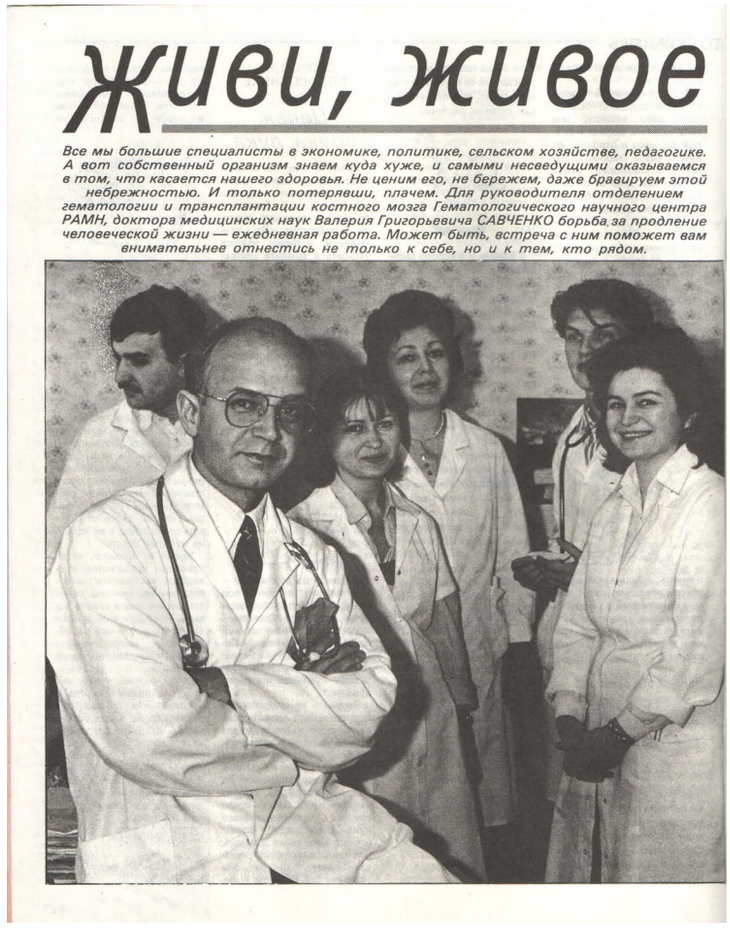
Гематологическое отделение на 50 коек было открыто также в 1994 году. Пять лет спустя оно было включено в национальное исследование по диагностике и терапии острых лимфобластных лейкозов.

В феврале 1999 года, впервые в области, совместно с сотрудниками ГНЦ, проведена трансплантация аутологичных гемопоэтических стволовых клеток крови. В дальнейшем выполнено 16 таких трансплантаций.

Лечение лейкозов у беременных

Практически до начала 1990-х годов диагноз «лейкоз» у беременной женщины был медицинским показанием к выполнению аборта: врачи хотели спасти хотя бы одного человека и делали выбор в пользу матери. В.Г. Савченко первым в России решил, что спасать нужно две жизни.

К тому времени в медицинской литературе было описано не более 400 таких случаев. Лейкоз у беременных — событие довольно редкое: один случай на 75–100 тысяч беременных. Первой пациентке в 1990 году врачи Центра опасались давать полные дозы химиотерапевтических препаратов, думая, что переносимость химиопрепаратов во время беременности будет хуже. Поэтому дозы были скорее сдерживающие: лейкемия не развивалась, но и не уходила. Второй курс был интенсивным, практически в полных дозах. На тридцать шестой неделе врачи помогли ей родить сына. Роды проходили в полной ремиссии. К сожалению, молодая мать погибла через полтора месяца от рецидива, а мальчик Андрей вырос здоровым и крепким. На вручении премии лучшим врачам России «Призвание» в 2025 году они встретились: команда врачей, которая помогла Андрею появиться на свет, и он — взрослый крепкий мужчина, у которого уже есть своя семья. «Спасибо за жизнь», — говорит он сегодня.



Живи, живое

Все мы большие специалисты в экономике, политике, сельском хозяйстве, педагогике. А вот собственный организм знаем куда хуже, и самыми несведущими оказываемся в том, что касается нашего здоровья. Не ценим его, не бережем, даже бравируем этой небрежностью. И только потерявши, плачем. Для руководителя отделением гематологии и трансплантации костного мозга Гематологического научного центра РАМН, доктора медицинских наук Валерия Григорьевича САВЧЕНКО борьба за продление человеческой жизни — ежедневная работа. Может быть, встреча с ним поможет вам внимательнее отнестись не только к себе, но и к тем, кто рядом.

Интервью с В.Г. Савченко журналу «Крестьянка» (1994)



В Центре рождаются новые жизни







В Центре накоплен самый большой в мире опыт успешного ведения беременных женщин с лейкозами

Практика проведения адекватной химиотерапии беременным женщинам стала своеобразным научным и клиническим прорывом. Это страшная ответственность — назначать беременной, а затем роженице такую тяжелую терапию. Такие процедуры, как переливание ей тромбоцитной массы, кажутся просто невозможными. Но это все ерунда на самом деле. Считается, что беременные — слабые, что они ничего не могут, но эти догмы — чистой воды бред. У беременных фантастическая способность к адаптации. За почти 20 лет работы у нас не было ни одной смерти матери в момент химиотерапии. Беременные женщины переносили лечение точно так же, как и все остальные.

Академик В.Г. Савченко, директор Центра (2011–2021)

По иронии судьбы, когда я учился на шестом курсе, то посещал лекции замечательного акушера-гинеколога Зои Михайловны Федер. Я не собирался быть акушером-гинекологом, мне просто очень нравилось, как она преподает. Потом наши пути разошлись, мы жили в совершенно разных областях, но 30 лет спустя, когда в институте мы занялись беременными женщинами, я пригласил Зою Михайловну к нам — она уже вышла на пенсию и стала работать консультирующим акушером-гинекологом. Она, кстати, была против полных доз химиотерапии и кричала на меня за то, что я «мучаю несчастных женщин». Это нормально. В медицине нужно кричать. Без крика нет противостояния, нет желания двигаться дальше. Для принятия решения нужен оппонент, и я всегда говорю, что от оппонентов нельзя избавляться — наоборот, их надо искать и двигаться вперед.

Академик В.Г. Савченко, директор Центра (2011–2021)





Во время вручения премии «Призвание». Почетная награда – в руках генерального директора НМИЦ гематологии Е.Н. Паровичниковой



Премия лучшим врачам России «Призвание» в номинации «За создание нового направления в медицине»

Этот первый опыт — удачный и нет одновременно — показал: беременным нужно давать полные дозы химиотерапевтических препаратов. И второй пациентке курс химиотерапии проводили уже в полных дозах, без поправки на беременность. Оказалось, что плацента «не пропускает» к плоду химиопрепараты! Молодая мать назвала сына Валерой — в честь академика Савченко. Выжили оба — и мать, и ребенок.

Была разработана четкая тактика ведения и лечения острых лейкозов и других опухолевых заболеваний системы крови у женщин с беременностью, доказана необходимость и эффективность проведения химиотерапии с целью спасения двух жизней — матери и плода. Итогом этой работы стала возможность выздоровления половины заболевших женщин.

После разработки тактики ведения беременных с острым лейкозом ученые Центра транслировали этот опыт и на другие заболевания системы крови: апластическую анемию, хронический миелоидный лейкоз, миелопролиферативные заболевания, лимфому Ходжкина и неходжкинские лимфомы.

На сегодня в Центре накоплен самый большой в мире опыт успешного ведения беременных женщин с лейкозами: за время применения нового подхода у пациенток Центра родилось более 550 детей, а наработанный здесь опыт ведения таких больных передан в регионы, где применяется сейчас.

В 2025 году коллектив врачей НМИЦ гематологии стал победителем Премии лучшим врачам России «Призвание» в номинации «За создание нового направления в медицине». Новым направлением признано «Лечение опухолевых заболеваний системы крови во время беременности».

Кроме того, с 2010-х годов НМИЦ гематологии — единственное в мире медицинское учреждение, которое включает беременных в рандомизированные многоцентровые клинические исследования.

Школа гематологов

В 1992 году по инициативе В.Г. Савченко была создана Гематологическая школа (Школа молодых ученых), на заседания которой съезжались специалисты со всей страны.

Школа позволила не только привлечь врачей из регионов для участия в Многоцентровых кооперированных исследованиях, но и улучшить результаты лечения больных за счет планомерного обучения молодых специалистов.

Фактически из этой Гематологической школы вырос Конгресс гематологов России, который с 2012 года проводится раз в два года.

Создать такую школу было сложно: помимо идеи, нужно было выработать программу, пригласить людей, заинтересовать. Нужно было для них организовать проживание в Москве, накормить. Кроме того, Валерий Григорьевич (Савченко) приглашал для нас мировых лидеров, им тоже нужно было создать условия. Постепенно эта школа развивалась: доклады стали ярче, глубже, интереснее. В 1990-е годы подготовить доклад было не так легко, как сейчас: у нас был один компьютер или два на всех. Зарубежные журналы, по-моему, выписывал за свой счет только Валерий Григорьевич. Было два журнала — «Blood» и «Bone Marrow Transplantation». Мы всегда брали у него эти журналы. Чтобы получить еще какую-то литературу, нужно было ехать в Медицинскую библиотеку. Интернет был не безграничный, трафик лимитированный. Все это было сложно.

Е.О. Грибанова, работает в НМИЦ гематологии с 1989 года

Мы получили возможность контактировать и слушать ведущих специалистов из США и Европы по нашей специальности, они приезжали и читали нам лекции. Собирались все гематологи не только Москвы, но и со всей страны. Это было очень интересно.

В.Г. Исаев, работал в центре в 1966–2011 годах

Гематологическая школа объединила гематологов страны, начала проводить большие совместные исследовательские работы. Думаю, что благодаря этой школе уровень нашего гематологического сообщества заметно вырос. Она положила начало профессиональному сообществу, образованию, слиянию людей с общими интересами и общим желанием помочь гематологическим пациентам.

Л.П. Менделеева, работает в НМИЦ гематологии с 1975 года

На этих школах было не только интересно послушать и рассказать о своих достижениях, но и пообщаться. Это очень важно в гематологии, потому что у нас общие цели и общие больные. Поэтому эти школы дали очень многое и стали основой создания Национального гематологического общества.

Е.А. Михайлова, работает в центре с 1972 года

9 НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРЕПАРАТЫ. 2000-е

Организационно-методическая деятельность

В 2001 году для внедрения в практику российских гематологов методик и протоколов, разработанных и используемых в клинике ГНЦ, выпущен сборник протоколов «Программное лечение заболеваний системы крови». Протоколы ведения больных острыми лейкозами, миелодиспластическими синдромами, апластической анемией и лимфопролиферативными заболеваниями, в том числе с использованием трансплантации костного мозга, были разработаны сотрудниками клиники Центра. Сборники, охватывающие практически весь спектр вопросов современной гематологии, врачи по цвету обложки назвали «Серыми книгами». С тех пор они регулярно переиздаются.

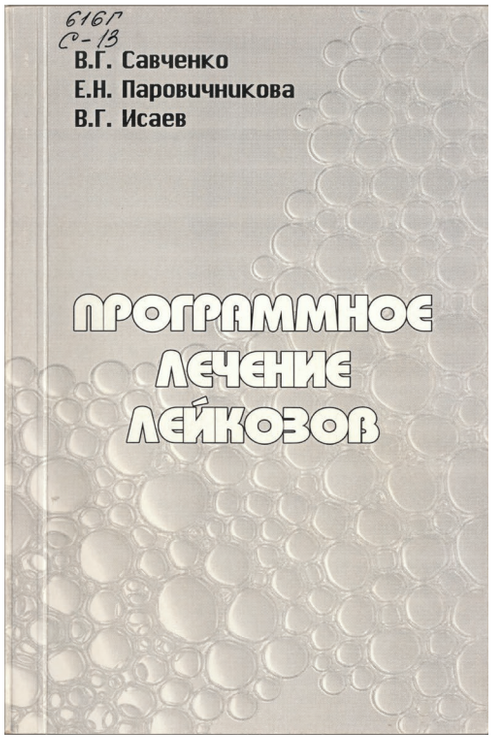
С 2004 года на базе отделения химиотерапии лейкозов и патологии эритрона сформировался и активно функционировал референс-центр по диагностике и лечению болезни Гоше, который объединил не только работающих в Центре врачей-гематологов, но и специалистов другого профиля: кардиологов, неврологов, радиологов, хирургов, ортопедов-травматологов и других медиков.

Создан и функционирует объединенный регистр типированных доноров, интегрированный в международную систему «Всемирный донор костного мозга», в которую Центр принят как представитель России.

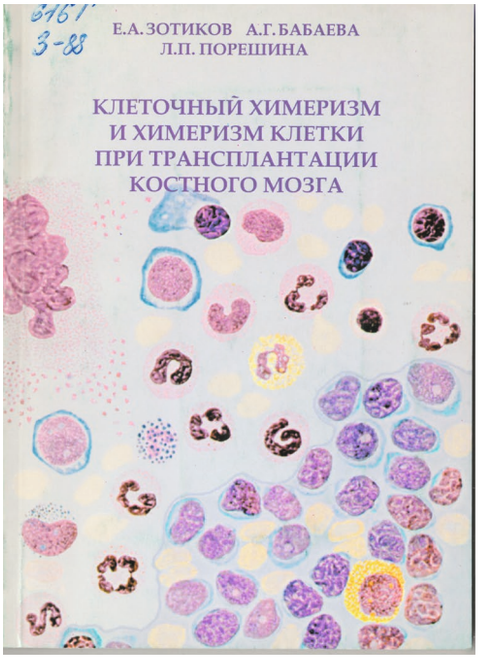
В это же время активно развивалась информационно-аналитическая служба, которую возглавляет С.М. Куликов. ГНЦ первым внедрил медицинский событийный анализ.

Научная деятельность

Приоритетными направлениями научных исследований в рамках «Технологии живых систем» были разработки молекулярных методов диагностики заболеваний системы крови, создание гено- и иммунодиагностикумов, тест-систем; разработка новых методов профилактики, диагностики, интенсивной терапии заболеваний системы крови, включая высокодозную химиотерапию, иммунотерапию, использование цитокинов, трансплантации костного мозга, новых программ трансфузионной терапии; разработка новых форм организации донорства и службы крови, подготовка инструктивно-методической и нормативной документации, совершенствование методов криоконсервирования клеток крови и костного мозга, создание новых технологий, обеспечивающих получение безопасных препаратов крови нового поколения.

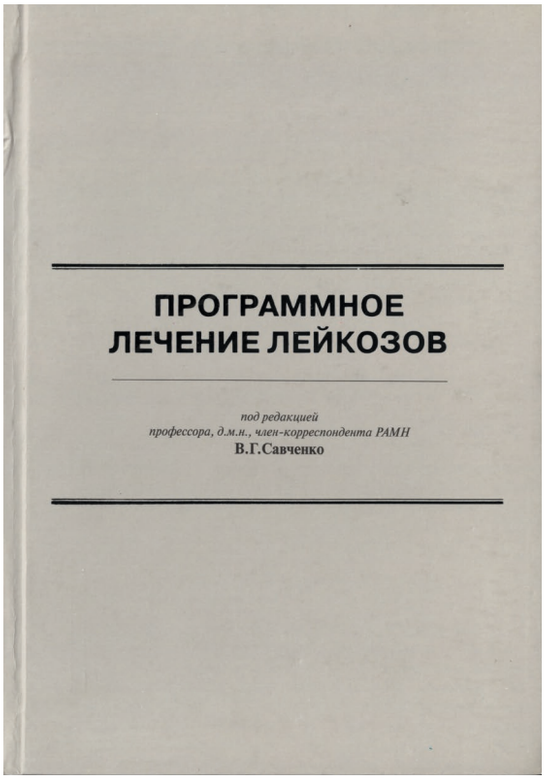


Книга В.Г. Савченко, Е.Н. Паровичниковой, В.Г. Исаева «Программное лечение лейкозов» (2002)



Книга Е.А. Зотикова, А.Г. Бабаевой, Л.П. Порешиной «Клеточный химеризм и химеризм клетки при трансплантации костного мозга» (2003)

Сотрудники Центра разработали и внедрили программы химиотерапии острых лейкозов, обеспечивающие достижение полных ремиссий у 70% больных



Новое издание книги «Программное лечение лейкозов» под редакцией В.Г. Савченко (2008)

с различными вариантами лейкозов и 35% безрецидивную выживаемость больных острыми лейкозами в течение трех лет.

Метод трансплантации аллогенного и аутологичного костного мозга у больных острыми лейкозами и другими заболеваниями системы крови стал рутиной и интегрирован в программную терапию острых лейкозов. При этом достигнуты результаты, сравнимые с мировыми стандартами. Разработан метод лечения апластической анемии антилимфоцитарным глобулином в высоких дозах и циклоспорином А, оценена эффективность спленэктомии у данной категории пациентов. Найдены новые подходы к дифференциальной диагностике и лечению коагулопатий, разработаны отечественные диагностикумы для выявления как развернутых, так и латентных форм ДВС-синдрома. Разработаны новые технологии получения концентратов факторов свертывания крови. Интенсивно использовались экстракорпоральные методы лечения больных с различными заболеваниями. Успешно осуществлялись и получили мировое признание реконструктивно-восстановительные операции у больных гемофилией.

Для обнаружения антигенов клеток крови разработано и налажено на основе биотехнологических методов производство оригинальных реагентов нового поколения моноклональных антител. Создано новое направление — иммунодиагностика гемобластозов и лимфопролиферативных заболеваний на основе иммунофенотипирования лейкозных клеток по их маркерным и антигенным характеристикам с использованием широкой панели моноклональных антител, что позволяет выявить многообразие вариантов острых лейкозов и лимфом среди морфологически единых форм заболевания и избрать адекватную терапию.

Разрабатывались и внедрялись в практику методы ДНК-диагностики с целью профилактики тяжелых наследственных заболеваний (гемофилия А и В, талассемия, серповидноклеточная анемия) и методы ДНК-мониторинга остаточных лейкозных клеток на фоне программной терапии. Велась интенсивная разработка методов диагностики гемобластозов с помощью компьютерной морфометрии гемопоэтических клеток на основе генетических маркеров.

Стали доступны концентраты факторов свертывания крови — появилась программа «Домашнего лечения» больных с тяжелой формой гемофилии А и В и болезнью Виллебранда, которая направлена на предупреждение кровотечений и способствовала значимым положительным сдвигам в субъективной оценке качества жизни, позитивным изменениям в реальной жизни, улучшению общего самочувствия больных. Концентраты факторов свертывания крови производились в том числе в ГНЦ. Последующим прогрессом были разработка и применение рекомбинантных факторов свертывания крови с удлиненным периодом полувыведения и необходимостью более редких внутривенных инфузий, что повышало приверженность больных лечению.

Разработана концепция построения информационно-экспертной системы Центра. Создана новая концепция патогенеза острой массивной кровопотери и разработаны основные принципы ее трансфузионной терапии. Выделено и сформулировано понятие «гиперкоагуляционный синдром», ранняя диагностика и терапия которого позволяют предупредить развитие ДВС-синдрома. Разработана новая технология интенсивной инфузионно-трансфузионной терапии массивных акушерских кровотечений и предложен способ профилактики синдрома полиорганной недостаточности, что позволило резко снизить материнскую смертность.

Новые препараты

В 1993–2003 годах сотрудники Центра создали шесть новых лекарственных препаратов и получили 27 патентов на изобретения.

Создан первый пусковой комплекс экспериментального производства препаратов плазмы, на котором внедрена технология комплексного хроматографического фракционирования свежезамороженной плазмы, с параллельным получением факторов VIII, IX. Разработан проект опытно-промышленного регламента на производство препарата Агемфил В, утверждены Минздравом России лекарственная форма этого препарата и стандарт фактора IX для лечения больных гемофилией.

Регионы России. Гематология

Архангельская область

Врачи Гематологического центра участвовали в третьей фазе международных испытаний противоопухолевых препаратов в лечении острых миелоидных лейкозов у пациентов старше 70 лет (2004, 2006) и препарата иматиниб (Гливек) при ХМЛ у пациентов старше 60 лет (2004).

Республика Башкортостан

В 2009 году был организован Гематологический центр с асептическим блоком на три палаты с ламинарным потоком воздуха. В этот период укрепилась клинико-диагностическая служба, был внедрен метод иммунофенотипирования клеток крови и костного мозга и многое другое. Проведены две операции по пересадке костного мозга и гемопоэтических клеток при поддержке ГНЦ и НИИ гематологии и трансфузиологии совместно с доктором Б.А. Бакировым. В 2002–2020 годах гематологическим отделением РКБ заведовала Г.А. Гайсарова.

Республика Бурятия

В связи с ростом количества больных в 2006 году впервые в республике было открыто гематологическое отделение на 25 коек, его первой заведующей назначена И.И. Шпак. В 2008 году в службу обратились 5 100 пациентов (81,1 на 100 тыс. населения), на диспансерном учете состояли 700 человек с ЗСК.

Волгоградская область

В 2005–2006 годах при активном участии заведующего гематологическим отделением К.Д. Капланова в областном клиническом диспансере утверждено открытие курса первичной специализации и клинической ординатуры по гематологии и трансфузиологии на базе двух кафедр ВолГМУ — онкологии и реаниматологии.

В 2005–2007 годах в отделении начата мобилизация и криоконсервирование периферических стволовых кроветворных клеток как этап внедрения аутологичных трансплантаций для некоторых пациентов с гемобластозами.

В отделении была организована палата интенсивной терапии и реанимации.

Воронежская область

С 2007 года гематологическое отделение ОКБ № 1 на 95 коек, которым руководит И.В. Санникова, стало единственным, осуществляющим специализированную гематологическую и онкогематологическую помощь населению Воронежа и области.

В 2008 году открыт блок боксированных палат для проведения высокодозной химиотерапии гемобластозов. Тогда же организован отдельный медицинский пост для круглосуточного оказания специализированной гематологической помощи.

Республика Ингушетия

В дополнение к гематологическим койкам в РКБ им. А.О. Ахушкова с 2001 года в Назрани на базе городской поликлиники начал вести амбулаторный прием врач-гематолог. В 2006 году врач-гематолог начал вести амбулаторный прием в Сунженском районе.

Иркутская область

В 2004 году в консультативной поликлинике ОКБ для гематологических пациентов начал работать кабинет химиотерапии на 12 коек при дневном стационаре.

В 2005 году Иркутск вошел в число первых тринадцати городов России, участвующих в проекте «Право жить» для помощи больным ХМЛ. С февраля больные ХМЛ начали получать иматиниб, в мае началась работа по созданию регистра больных ХМЛ в области. В результате смертность от ХМЛ за три года снизилась в 3,5 раза.

В 2006 году в Иркутске впервые прошла Прибайкальская межрегиональная научно-практическая конференция «Общетерапевтические и специальные проблемы в гематологии», в которой приняли участие более ста врачей-гематологов Алтайского и Красноярского краев, Кемеровской, Омской, Свердловской и Читинской областей.

В сентябре 2009 года на базе ОКБ организован областной гематологический центр, который возглавила инициатор его создания и заместитель главного врача больницы Н.О. Сараева. Центр стал штабом координации и научно-методического руководства гематологической службой Приангарья и объединил все имеющиеся в регионе ресурсы для обеспечения высококвалифицированной помощи больным с ЗСК.

Карачаево-Черкесская Республика

С 2008 года в терапевтическом отделении РКБ выделено 10 гематологических коек. Лечение стационарных больных и амбулаторный консультативный прием в поликлинике вела врач-гематолог Д.Б. Батдыева.

Республика Карелия

С 2001 года в отделении гематологии РКБ проводится трансплантация стволовых кроветворных клеток при множественной миеломе, лимфоме Ходжкина, неходжкинских лимфомах, с 2004 года — и при рассеянном склерозе.

В отделении, которым заведует А.А. Мясников, 60 коек круглосуточного и 5 — дневного стационара.

Республика Коми

30 июня 2001 года гематологическое отделение переведено в Республиканский онкологический диспансер. Отделение развернуто на 33 койки, обслуживает

больных с заболеваниями органов кроветворной и лимфатической ткани.

На базе хирургических отделений учреждения осуществляются хирургические методы лечения при ЗСК, а наличие в структуре диспансера специализированного отделения лучевой терапии позволяет проводить комплексное лечение (полихимиотерапия + лучевая терапия) при гемобластозах.

Ленинградская область

В 2003 году отделение гематологии в ОКБ официально стало называться онкогематологическим № 1: 92–95% всех госпитализаций в отделение было обусловлено злокачественными новообразованиями лимфоидной и кроветворной тканей. Его возглавила Т.Н. Шнейдер.

В том же году из состава онкогематологического отделения было выделено самостоятельное отделение онкогематологии № 2 на 20 коек для трансплантации костного мозга и высокодозной химиотерапии при онкологических и аутоиммунных заболеваниях. Первым заведующим отделения был И.С. Зюзгин. Первые трансплантации костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток были выполнены в 2004 году — аутологичная, а в 2010 году — аллогенная. Всего за период с 2004 по 2024 г. было выполнено 324 трансплантации, из которых 311 — жителям Ленинградской области, Санкт-Петербурга и других регионов Российской Федерации.

Москва. Гематологическая служба Московского клинического научного центра им. А.С. Логинова

В 2005 году было создано самостоятельное гематологическое отделение на 30 коек.

Новосибирская область

С 2000 года в Городском гематологическом центре проводится химиотерапия с использованием современных методов — моноклональных антител, аналогов нуклеозидов, ингибиторов тирозинкиназ и протеасом, иммуномодулирующих препаратов, ингибиторов иммунных контрольных точек, факторов свертывания крови, что улучшило результаты лечения больных, сделав их сопоставимыми с ведущими гематологическими центрами Москвы и Санкт-Петербурга.

В 2001 году в Новосибирском медицинском университете открыта кафедра гематологии и трансфузиологии, объединившая преподавание гематологии и трансфузиологии у студентов лечебного и педиатрического факультетов.

В 2002 году утверждена новая структура Городского гематологического центра, в состав которого вошли гематологическое отделения на 70 коек, три городских консультативных гематологических кабинета в поликлиническом отделении ГКБ № 2 и пять межрайонных гематологических кабинетов. Руководит центром Т.И. Поспелова, главный внештатный гематолог Министерства здравоохранения Новосибирской области и Сибирского федерального округа.

В 2009 году кафедры гематологии и трансфузиологии и кафедра терапии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки врачей объединились. Сейчас кафедра терапии, гематологии и трансфузиологии этого факультета является одной из крупнейших в Новосибирском медицинском университете и готовит специалистов по 11 врачебным специальностям не только гематологического, но и терапевтического профиля, а также обучает молодых специалистов в клинической ординатуре и аспирантуре.

Оренбургская область

С 2006 года областная гематологическая служба претерпевает перемены, связанные с внедрением современных методов клинической лабораторной диагностики, высоких технологий в терапии гемобластозов с применением таргетных препаратов, возрастающими финансовыми затратами как на диагностические методы исследования, так и лекарственные препараты, с расширением возможности использования высокодозной полихимиотерапии. Это вызвало необходимость централизации гематологической службы в Оренбурге и Орске. В других городах области койки в терапевтических отделениях и амбулаторный прием врачей-гематологов были закрыты.

Заведующей гематологическим отделением в Оренбурге в это время была Е.Е. Кузнецова.

Пермский край

В феврале 2003 года городское отделение гематологии на 38 коек было переведено на базу МУЗ КМСЧ № 1. Амбулаторный прием проводился на базе городской клинической поликлиники № 5, где оказывалась консультативная и лечебная помощь пациентам города.

Самарская область

В 2002 году в Самаре был создан НИИ гематологии — филиал ГНЦ.

Санкт-Петербург. Детская гематология

С 1990 года в Санкт-Петербурге выполнено около 1500 ТГСК у детей. Особый прогресс в дальнейшем развитии ТКМ связан с открытием в 2007 году на базе Первого Санкт-Петербургского медицинского университета им. И.П. Павлова (ПСПбГМУ) НИИ детской онкологии, гематологии и трансплантологии им. Р.М. Горбачевой. Сейчас в институте выполняется до 400 ТГСК в год (на 58 койках), из них около 170 — у детей и подростков.

Республика Саха — Якутия

В апреле 2000 года при реорганизации ЯРКК и ОМЦЗ в РЦЭМП впервые в республике было от-

крыто отделение гематологии, которым руководила А.И. Степанова. Она оказывала диагностическую и медицинскую помощь больным с подозрением на ЗСК по линии санитарной авиации по всей территории республики, включая арктические районы. Руководила курсом интернатуры по клинической гематологии медико-лечебного факультета Якутского государственного университета.

Высокотехнологическая и специализированная медицинская помощь пациентам с ЗСК, лимфоидной и родственным им тканям с января 2003 года оказывается в единственном специализированном отделении гематологии клинического центра ГАУ РСЯ «РБ № 1 — НЦМ» на 20 коек с двумя койками дневного стационара при отделении гематологии КЦ и кабинете консультативного приема врача-гематолога ККО КДЦ. Отделение гематологии с 2008 года возглавляет врач-гематолог И.И. Мулина.

Сахалинская область

С 2007 года отделение гематологии в ОКБ на 30 коек возглавила О.Ю. Ли. В консультативной поликлинике ОКБ организован амбулаторный прием врача-гематолога. В круглосуточном стационаре при лечении пациентов с острыми лейкозами и высокоагрессивными лимфомами применялись режимы высокодозных ПХТ.

Свердловская область

В 2002 году специалисты Гематологического центра в ОКБ № 1 освоили технологию HLA-типирования, которая позволила выполнять аллогенные трансплантации костного мозга сначала от полностью совместимых родственников.

Тамбовская область

С 2008 года специализированная гематологическую помощь взрослому населению области и города Тамбова оказывают ОКБ им. Б.Д. Бабенко и областная клиническая поликлиника. Это включает круглосуточный стационар на 30 коек (с 2023 года — 33 койки), 2 гематологических кабинета и дневной стационар на 10 коек в составе областной клинико-диагностической поликлиники.

Республика Татарстан

В Казани с 2003 года в городской больнице № 16 работает городское гематологическое отделение на 28 коек, которым руководит М.Т. Савинова, и амбулаторный кабинет. Врачи отделения проводят диспансерную, профилактическую, консультативную помощь, работают в контакте с профильными гематологическими центрами России.

Томская область

С января 2005 года в гематологическом отделении ОКБ развернуто 10 детских онкогематологических коек.

Тульская область

В связи с возросшим потоком гематологических пациентов стационар в Гематологическом центре был развернут сначала на 55, а затем на 60 коек. Был создан блок интенсивной терапии на 10 коек, стали проводиться интенсивные и высокодозные курсы химиотерапии, внедрен двухсменный амбулаторно-поликлинический прием на 11 тысяч посещений в год. Отделением руководит Е.М. Володичева.

Хабаровский край

В 2003–2004 годах гематологическая служба края первые в стране организовала и провела обучение пациентов в «Школе для больных гемофилией». Больные научились самостоятельно рассчитывать и вводить факторы свертывания крови, выполняли физические упражнения, стремились занять активную жизненную позицию, чтобы несмотря на серьезное заболевание, оставаться полноценными членами общества. Это сразу снизило количество осложнений у больных гемофилией, а следовательно, сократилось число госпитализаций до единичных, необходимых для проведения оперативных вмешательств.

Ханты-Мансийский автономный округ — Югра

Благодаря высококвалифицированному медицинскому персоналу и хорошей материально-технической



Коллектив отделения гематологии. Томская область. 2022 год



Коллектив отделения гематологии. Хабаровский край. 2014 год

базе с 2001 год гематологическое отделение Сургутской центральной районной больницы оказывало специализированную помощь пациентам всего округа. С 2005 года больница стала окружной.

В 2003 году в Нижневартовске открыта окружная детская клиническая больница, в которой создано отделение детской гематологии и онкологии, с 2018 года оказывающее помощь всему детскому населению округа на госпитальном и амбулаторном этапе.

Чувашская Республика

В 2001 году было открыто гематологическое отделение на 30 коек с 10 койками дневного пребывания в Республиканской детской клинической больнице. Первой заведующей стала Г.П. Павлова. В больнице действует Республиканский онкогематологический центр, где внедрены и проводятся современные высокотехнологичные методы диагностики и лечения. Центр объединяет отделение детской онкологии и гематологии, кабинеты для приема онколога и гематолога в консультативной поликлинике.

Ярославская область

В 2005 году гематологическая служба переведена в ОКБ. Организован 4 амбулаторных приема, дневной стационар на 6 коек, кабинет донорского тромбоцитафереза и гравитационной хирургии крови. В 2018 году в отделении проведена реконструкция: увеличена площадь отделения, открыт стерильный блок на 14 палат.

Регионы России. Трансфузиология

Архангельская область

В Ненецком автономном округе до 2006 года некоторые необходимые компоненты донорской крови для больных доставляли санитарной авиацией из Архангельска. После проведения в 2005 году реорганизации краевой службы крови в Нарьян-Маре начали сами заготавливать и переработать кровь, готовить необходимые компоненты донорской крови для нужд больных круглосуточного стационара ГБУЗ НАО «Ненецкая окружная больница».

Белгородская область

В связи с ухудшением эпидемиологической ситуации в России, ростом заболеваемости вирусным гепатитом, СПИДом в 2001 году на областной СПК начата карантинизация свежезамороженной плазмы для ЛПУ детского профиля. В 2002 году в детские ЛПУ выдано 96,8 л такой плазмы. Закладка на карантин плазмы для всех лечебных учреждений города началась в 2003 году. С февраля на карантин стали замораживать и эритроцитную массу, выпуск которой освоили годом ранее.

Заготовка свежезамороженной плазмы методом автоматического плазмафереза началась в 2004 году, было заготовлено 715 л такой плазмы. В это же время на СПК проходила апробацию методика определения антигенного состава и антител донорской крови человека ПЦР-технологиями.

В 2005 году БОСПК заготовила 19 895 л цельной донорской крови, подготовлены специалисты и освоена методика заготовки тромбоконцентрата — получено 16 доз. До 1550 л увеличен объем заготовки свежезамороженной плазмы методом аппаратного плазмафереза.

В 2009 году произведена централизация лабораторной службы учреждений, заготавливающих донорскую кровь: отныне все образцы донорской крови обследуются на маркеры гемотрансмиссивных инфекций в централизованной лаборатории БОСПК. Каждый донор проходит обязательное обследование на вирусные гепатиты В и С, сифилис, ВИЧ-инфекцию.

Воронежская область

С 2005 года главным врачом областной СПК стал А.В. Бахметьев, инициировавший кардинальные перемены в региональной службе крови. В 2007 году проведена централизация службы: централизация карантинизации плазмы, лабораторного обследования крови по всей области, внедрен метод управления запасами крови и ее компонентов, создано Воронежское общество трансфузиологов.

Запорожская область Украины

В 2001 году на базе Мелитопольской СПК создан плазмацентр — первый на Украине. В это время Мелитопольская СПК выполняет функции межрайонного лечебно-профилактического и производственного гемотрансфузионного центра и обслуживает Мелитополь и Мелитопольский, Приазовский и Акимовский районы. Заготавливает и перерабатывает донорской крови — до 3 000 л, плазмы — до 1 200 л в год и принимает до 6500 доноров.

В 2005 году мелитопольская СПК получила статус коммунального учреждения.

В 2007–2022 годах главным врачом работала Н.Ю. Шульга, на СПК трудились 71 сотрудник. В 2007 году здесь заготавливали 3 000 л консервированное крови и 1 120 л плазмы. Донорскую кровь перерабатывали на ее компоненты: эритроцитарную массу, плазму свежезамороженную и замороженную, приготовляли отмытые эритроциты. Широко внедрена заготовка плазмы методом плазмафереза, в том числе заготовка аутоплазмы от беременных. На СПК работало отделение лечебного плазмафереза, в котором ежегодно проходили лечения около 400 пациентов с различными заболеваниями. Впервые на Украине внедрен фильтрационный мембранный плазмаферез.

Мелитопольская СПК осуществляла методологическую и лечебно-консультативную помощь ЛПУ регио-

на по вопросам клинической трансфузиологии, контролировала правильность использование компонентов и препаратов крови в лечебных учреждениях. На станции действовал постоянный семинар для подготовки врачей по клинической трансфузиологии и лаборантов.

Иркутская область

В 2009 года введен в эксплуатацию мобильный пункт заготовки крови («Событие 2009 года в здравоохранении Иркутской области»). Пропаганда донорства крови и ее компонентов стала одним из приоритетных направлений деятельности Иркутской ОСПК, главным врачом которой был назначен М.В. Зарубин.

Калининградская область

В 2000 году на областной СПК внедрена лейкофильтрация донорской крови, а в 2005-м начата карантинизация донорской плазмы. Сотрудники иммунодиагностической лаборатории первыми в России освоили работу на автоматизированной системе HEMOS SP с гелевыми ID-картами. Это позволило полностью автоматизировать обследование донорской крови. В 2007 году проведена первая процедура аппаратного плазмафереза. В 2008, а затем в 2014 годах СПК стала участником Государственной программы развития службы крови: проведена значительная модернизация учреждения.

В 2008 году начата заготовка концентрата тромбоцитов, внедрен метод шоковой заморозки плазмы, а в 2009-м начата автоматизация процессов глицеролизации и деглицеролизации эритроцитов, внедрен метод патогенредукции плазмы с метиленовым синим.

Кемеровская область

В 2001–2003 годах на областной СПК были внедрены одноразовые расходные материалы и совершен полный переход на полимерные гемоконтейнеры. В 2002-м внедрена карантинизация свежезамороженной плазмы, а годом позже создан банк замороженных эритроцитов. В 2006 году введена в эксплуатацию низкотемпературная камера для хранения компонентов крови (минус 40 градусов) с целью создания запасов СЗП. В 2008 году начата заготовка концентрата тромбоцитов методом аппаратного афереза.

В 2009 году началась реорганизация областной службы крови. Путем слияния десяти СПК был образован Кемеровский областной центр крови с четырьмя филиалами в городах Новокузнецк, Прокопьевск, Белово, Анжеро-Судженск. При медицинских организациях области работали шесть ОПК.

Кировская область

В Кировской области в 2006 году выявлен критически низкий показатель донорской активности. Областное правительство приняло комплекс мер по развитию донорства: создан Донорский совет с участием власти, бизнеса и вузов, увеличена денежная компенсация донорам. Реализация активной региональной политики дала результаты, и к 2010 году показатель числа доноров на 1 000 населения вырос до 23,8, значительно превысив среднероссийский уровень (14,2 в 2009-м). Количество донаций на 1 000 населения достигло 75,7, увеличилась доля повторных донаций.

В рамках областной целевой программы «Развитие системы здравоохранения» в 2009–2011 годах действовала подпрограмма «Развитие донорства и службы крови»: началось полное переоснащение службы крови региона современным оборудованием.

С 2009 года Кировский институт вошел в состав ФМБА и стал оператором Федерального регистра доноров костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток.

Краснодарский край

В 2002 году на краевой СПК началась карантинизация свежезамороженной плазмы, а через два года внедрены ПЦР-диагностика вирусных инфекций, автоматический плазмацитаферез, фильтрационные технологии в заготовке крови, а также введен в эксплуатацию комплекс «чистые помещения».

Крым

В 2000–2010 годах республиканскую СПК возглавлял Ю.П. Зайвый. В это время станция сохраняла лидирующие позиции на постсоветском пространстве по заготовке крови на одного жителя и обеспеченности жителей Крыма препаратами крови. В 2005 году завершено создание информационной системы Крымской республиканской СПК, обеспечивавшей прослеживаемость сведений от визита донора до выдачи компонентов крови в медицинские организации, внедрена карантинизация свежезамороженной плазмы с последующим обследованием донора через 180 дней. С 2008 года в базу данных Единого донорского центра вносились сведения обо всех донациях по Крыму, а филиалы и ОПК получили возможность пользоваться картотекой ЕДЦ для отвода лиц, имеющих противопоказания к донорству, в режиме реального времени.

Курская область

С 2001 года областная СПК стала клинической базой Курского медицинского университета, где проходят подготовку по трансфузиологии врачи лечебных учреждений Курской и соседних областей.

Республика Марий Эл

В Республике Марий Эл после резкого ухудшения ситуации с заготовкой донорской крови в 1990-е годы она изменилась коренным образом в 2008 году после того, как республика была включена в перечень субъектов Российской Федерации, участвующих в данной программы, утвержденной Постановлением

Правительства РФ № 465 «О финансовом обеспечении в 2008 году за счет ассигнований федерального бюджета мероприятий по развитию службы крови». С 2010 года привлечение в обязательном порядке к донациям доноров-родственников прекращено.

Новосибирская область

Основные направления деятельности по развитию донорства крови и ее компонентов в области были определены в 2000 году в разработанной программе «Возрождение донорства крови и ее компонентов в Новосибирской области», осуществляла и координировала эту работу областная СПК. В том же году в ней открылась новая СПИД-лаборатория с современным оборудованием, где проводились исследования на наличие маркеров гемотрансмиссивных инфекций. С 2002 года начата работа по внедрению метода карантинизации донорской плазмы.

В 2003 году СПК была переименована в Новосибирский центр крови, а с января 2007-го в области проведена реорганизация службы крови, основным направлением которой явилась централизация переработки, тестирования и хранения донорской крови в Центре крови. Количество медицинских организаций, осуществляющих заготовку донорской крови на территории региона, сократилось с 56 до 10.

Центр крови, которым с 2008 года руководил К.В. Хальзов, стал участником Национального проекта «Здоровье», в рамках которого была проведена масштабная модернизация и укрепление материально-технической базы учреждений службы крови страны.

Омская область

В 2006 году три ОПК были реорганизованы в филиалы БУЗОО «ЦК»: Омский-1, Калачинский и Шербакульский, а в 2011 году — филиал «Центральный».

Оренбургская область

С 2005 года начался новый этап развития службы крови области, которую в это время возглавляла Р.Г. Гильмутдинова. В результате проведенной реорганизации служба крови стала единой — ГБУЗ «Оренбургская областная клиническая станция переливания крови», а Орская СПК и Бузулукская СПК стали ее филиалами. Были разработаны основные документы по качеству, внедрена трехуровневая система обеспечения качества выпускаемых компонентов крови и разработаны региональные стандарты по трансфузиологии и т. д.

Впервые в России среди учреждений службы крови на базе областной СПК создан регистр доноров костного мозга, в который вошли доноры различных национальных диаспор Оренбургской области. В регистр вступили более 13 тысяч человек.

На базе кафедры анестезиологии-реаниматологии Оренбургской медицинской академии открыт курс трансфузиологии. С 2009 года впервые в России в области внедрена программа обучения для учащихся старших классов школ и студентов «Донорство как проявление гуманизма, патриотизма и милосердия».

Пермский край

В Пермском крае в 2004 году работали двадцать ОПК, в 2012-м — четырнадцать ОПК, в 2023-м — одно. В 2011 году была сформирована Пермская краевая СПК.

Самарская область

В области с 2003 года продолжилась модернизацию службы крови в рамках федеральной программы. В 2004 году впервые в России на Самарской СПК появился аппарат для инактивации патогенных компонентов крови Intersept blood system. Первой в России Самарской ОСПК было присвоено звание «клинической»: на базе станции находится филиал кафедры госпитальной терапии Самарского медицинского университета с курсом трансфузиологии.

Саратовская область

В 2004 году при саратовских лечебно-профилактических учреждениях закрываются отделения переливания крови. Остались Балаковская, Балашовская, Саратовская, Энгельсская СПК, подразделения заготовки крови в городах Вольске и Пугачеве, Саратовской ГКБ № 2 им. В.И. Разумовского, Саратовской ГКБ № 1 им. Ю.Я. Гордеева, Саратовской ГКБ № 8.

В 2008 году в результате проводимой в области централизации службы крови образовалась ГУЗ «Саратовская областная станция переливания крови», на базе которой были созданы 7 филиалов, а к 2017 году их количество сократилось до четырех: филиал № 1 г. Балашов, филиал № 5 г. Вольск, филиал № 6 г. Балаково, филиал № 7 г. Энгельс.

Свердловская область

В 2003 году в Государственном центре крови «Сангвис» приступили к выпуску карантинизированной свежезамороженной плазмы, внедрили 100% лейкофильтрацию компонентов крови (эритроцитсодержащих сред и концентрата тромбоцитов), освоили автоматический тромбоцитаферез, освоили гелевую технологию проведения иммуногематологических исследований, ПЦР-диагностику. С 2007 года «Сангвис» ресертифицирован в системе ISO-9001. Организовано круглосуточное дежурство трансфузиологов, консультирующих врачей по вопросам трансфузионной терапии. Началась работа с администрацией города по пропаганде донорства, появился отдел по связям с общественностью.

В 2008–2014 и 2018–2024 годах СПК руководил А.М. Орлов. В 2008 году в рамках системы «Пеликан»

были созданы новые версии информационно-компьютерных технологий, внедрялись новые технологии. В 2009 году проведена реорганизация СПК «Сангвис», к ней была присоединена СПК Каменск-Уральского. Слияние позволило на 100% обеспечить производство препаратов собственным сырьем, улучшить ситуацию с обеспечением компонентами крови закрепленных за «Сангвисом» территорий, используя эффективные системы управления запасами.

Ставропольский край

Принята краевая целевая программа совершенствования службы крови на 2002–2004 годы, включавшая модернизацию оборудования, меры профилактики железодефицитных состояний доноров, работу по активизации донорского движения. В это время главным врачом краевой СПК была Т.Г. Копченко. Пятигорским филиалом в то время и сейчас руководит М.Н. Губанова.

Централизация производственного звена службы крови начата в 2005 году. В результате 27 ОПК, переставших отвечать требованиям качественного производства компонентов, были закрыты, их функции по заготовке донорской крови были переданы другим учреждениям службы крови, но были оставлены задачи по обеспечению организации трансфузионной терапии в медицинских организациях и возложены на врачей-трансфузиологов.

В 2006 году на краевой СПК одними из первых в стране внедрили метод вирусной инактивации плазмы. В 2008 году проведена Всероссийская научно-практическая конференция «Актуальные вопросы обеспечения безопасности гемотрансфузий».

Тульская область

К 2004 году в области работали три СПК (в Туле, Новомосковске и Ефремове) и одиннадцать ОПК. Но внедрение высокотехнологичных и материалоемких методов заготовки, переработки и хранения компонентов крови, лабораторных исследований привело к необходимости централизации службы крови. С сентября 2009 года областная служба крови состоит из областной СПК, куда входят головное учреждение в Туле, Новомосковский и Ефремовский филиалы и ОПК в областной клинической больнице с работой экспедиций, обеспечивающих круглосуточную выдачу компонентов крови.

Республика Тыва

В 2001 году на республиканской СПК начали проводить лечебный плазмаферез и фотогемотерапию.

Тюменская область

В 2003–2009 годах областной СПК руководил С.В. Томачинский. В эти годы проведена реконструкция станции, увеличена заготовка плазмы методом афереза, внедрено 100% карантинное хранение плазмы донорской крови в течение 180 дней. С 2006 года начато тестирование донорской крови методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) на вирусы гепатитов В и С, ВИЧ дополнительно к иммуноферментному анализу, что позволило повысить вирусную безопасность компонентов донорской крови для реципиентов.

В 2004 году в состав ОСПК в качестве филиала вошла Ишимская городская СПК, а в 2006 году — ОПК в Тобольске.

С 2009 года по настоящее время областной СПК руководит А.В. Гаврилей. В этот период заготовка цельной донорской крови составляла около 30 тысяч литров в год, а объем переработки плазмы на препараты – около 10 тысяч литров в год.

Ханты-Мансийский автономный округ — Югра

1 января 2006 года ОПК Окружной клинической больницы было реорганизовано в СПК. С 1 января 2007 года СПК Сургута, Нефтеюганска и Нижневартовска переданы в собственность автономного округа.

В Нефтеюганске после переезда СПК в новое здание в 2004 году расширился перечень производимой продукции: начался выпуск фильтрованных эритроцитсодержащих сред, плазмы, концентрата тромбоцитов.

Чувашская Республика

К 2004 году в Чувашии работали две СПК — в городах Чебоксары и Канаш и девять ОПК: Новочебоксарское, Алатырское, Батыревское, Вурнарское, Ибресинское, Канашское (с. Шихазаны), Козловское, Цивильское, Шумерлинское. Из-за отсутствия оборудования в других ОПК заготовка осуществлялась только в Новочебоксарском и Шумерлинском отделениях.

В 2005 республиканская СПК реорганизована: Канашская СПК стала ее филиалом. ОПК в девяти лечебно-профилактических учреждениях республики переименованы в кабинеты переливания крови без разрешения на заготовку и переработку крови. Это позволило оптимизировать систему донорства в республике.

В рамках национального проекта «Здоровье» по модернизации и развитию службы крови России в 2008 году на развитие и укрепление материально-технической базы в Чувашию поступило оборудование для улучшения качества заготовки, переработки, хранения, транспортировки и обеспечения безопасности компонентов крови; были внедрены инновационные технологии. Здесь начали проводить выездные акции с мобильным комплексом для забора крови в районах, учреждениях и на предприятиях. Автоматизированная информационная система трансфузиологии заменила бумажный учет.

Республика Саха — Якутия

В 2006 году главным врачом СПК Республики Саха — Якутия была назначена В.П. Кочеткова. В 2007 году заработала республиканская программа «Безопасное донорство», с конца 2009 года — федеральная программа «Развитие службы крови в РФ». Заготовка крови достигла до 9 тонн в год по СПК и 16 тонн в год по республике, внедрено новое высокотехнологическое оборудование, стали выпускать качественные, безопасные, эффективные компоненты крови: концентрат тромбоцитов, фильтрованные плазма и эритроциты, вирус-инактивированная плазма. Была также внедрена единая информационная система.

Ярославская область

В 2001–2003 годах в области, чьей службой крови руководил А.А. Воронин, осуществлялась целевая программа «Развитие донорства крови и ее компонентов».

В 2006 году прошла реорганизация службы крови: в состав областной СПК вошли восемь территориально обособленных ОПК.

Международное сотрудничество

ГНЦ осуществляет международное сотрудничество с тринадцатью странами, в том числе с США, Израилем, Швецией, Италией, Бельгией, по проблемам лейкозологии, гемофилии, трансфузиологии, биотехнологии, создания аппаратуры для службы крови. Широко налажено сотрудничество по трансплантации костного мозга, проводится совместное изучение последствий аварии на Чернобыльской АЭС.

Сотрудники Центра являются членами экспертных рабочих групп European LeukemiaNet (ELN, Европейская организация по лечению лейкозов) по острому лейкозу, хроническому миелоидному лейкозу, хроническому лимфолейкозу, участвуют в работе лаборатории ERICA.

В 2002 году ГНЦ стал полноправным действительным членом ELN — экспертной Европейской сети по лечению лейкозов. Работа совместно с европейскими коллегами идет в двух направлениях: лечение хронического миелоидного лейкоза и острого лимфобластного лейкоза (А.Г. Туркина, Е.Н. Паровичникова).

10 МНОГОЦЕНТРОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ШКОЛЫ. С 2010-Х ДО СЕГОДНЯ

В 2010 году Гематологический научный центр (ГНЦ) возвращается в подчинение Министерству здравоохранения и социального развития (с 2012 года — Министерство здравоохранения). В 2011 году директором ГНЦ становится академик В.Г. Савченко.

Организационно-методическая работа

В 2012 году открыто отделение гематологии и химиотерапии орфанных заболеваний, и с этого времени фактически функционирует экспертный центр по диагностике и лечению редких заболеваний неопухолевой природы — болезни Гоше, острых порфирий, пароксизмальной ночной гемоглобинурии, врожденных и приобретенных гемолитических анемий, а также исключительно редкой, гетерогенной по клиническим проявлениям и дискутабельной по этиологической принадлежности группе заболеваний — гистиоцитозов.

В июле 2012 года прошел первый Конгресс гематологов России, на котором обсуждались самые передовые вопросы патогенеза, диагностики и лечения заболеваний системы крови. С тех пор он проводится регулярно один раз в два года и собирает до 1 500 врачей и ученых различных специальностей со всей страны.

В 2013 году сотрудники Центра разработали клинические рекомендации по лечению гематологических заболеваний. Сначала были разработаны предложения по совершенствованию методов диагностики и лечения заболеваний, а на их основании — клинические рекомендации по 25 нозологиям. Подготовлены и направлены в Министерство здравоохранения Российской Федерации 88 стандартов первичной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи по профилю «гематология». Проведен комплексный анализ действующего перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов и перечня препаратов для лечения больных со злокачественными



Директор ГНЦ академик В.Г. Савченко (справа) открывает новый операционный блок. Июнь 2011



Первый Конгресс гематологов России.
За трибуной — директор ГНЦ, академик В.Г. Савченко

новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственной им тканей, гемофилией, орфанными заболеваниями, а также после трансплантации органов и тканей.

С февраля 2014 года ГНЦ вошел в круг экспертных молекулярных лабораторий Европы по изучению хронического лимфоидного лейкоза (А.Б. Судариков).

В 2017 году организована и проведена в Москве I Международная конференция «Recent Advances in Rare Diseases: Focus on Gaucher Disease» (RARD-2017), посвященная полисистемным орфанным заболеваниям, в которой приняли участие 252 участника из 56 стран.

Сотрудники отделения гематологии и химиотерапии парапротеинемических гемобластозов с блоком трансплантации костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток инициировали многоцентровое популяционное исследование заболеваемости и оценки результатов лечения множественной миеломы в России. В исследование было включено более 3500 больных множественной миеломой из 41 региона страны.

В 2019 году в функции НМИЦ гематологии включена методическая помощь регионам Российской Федерации. С тех пор руководители и ведущие сотрудники более 180 раз выезжали в регионы.

Научные исследования

Центр активно проводит Многоцентровые кооперированные исследования, позволяющие достигать серьезных успехов в лечении больных с различными гематологическими заболеваниями.

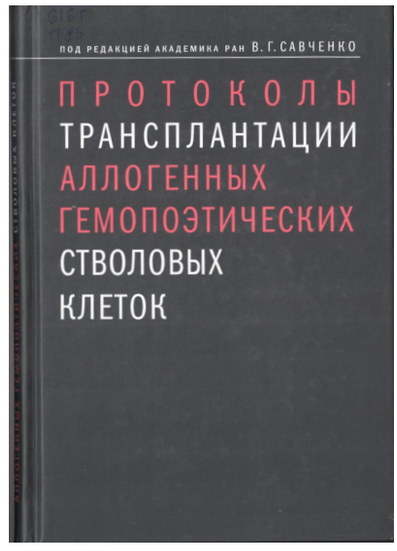
Сотрудники клиники разрабатывают протоколы ведения больных острыми лейкозами, миелодиспластическими синдромами, апластической анемией и лимфопролиферативными заболеваниями, в том числе с использованием трансплантации костного мозга.

В 2010–2011 годах в Центре начали проводить трансплантации аллогенных ГСК от неродственных доноров. Для этого нужно было в кратчайшие сроки внедрить методику HLA-типирования высокого разрешения: в отличие от родственных операций, когда совпадение по генам HLA можно подтвердить довольно простым способом, здесь требовалось проведение секвенирования. Для этого проекта в лабораторию молекулярной гематологии (А.Б. Судариков) вошла группа тканевого типирования (Е.Г. Хамаганова), которая позднее стала отдельной лабораторией.

Также для проведения трансплантаций необходима была методика контроля приживления трансплантата, поэтому одновременно с HLA-типированием в рутинную практику лаборатории молекулярной гематологии было введено исследование донорского химеризма методом STR-профилирования. Наблюдения, сделанные с помощью этого метода, опубликованы в российских и иностранных журналах.

Изучение феномена смешанного химеризма после трансплантации костного мозга позволило разработать принципиально новый метод эрадикации лейкемического клона посредством трансфузий лейкоцитов периферической крови HLA-совместимого донора в период аплазии кроветворения после цитостатического воздействия. Были выявлены закономерности восстановления различных ростков кроветворения и клеточных популяций аллогенной ТКМ, продемонстрировано, что при острых лейкозах даже однократное появление смешанного химеризма после ТКМ сопровождается высоким риском развития рецидива.

В рамках этой кооперативной работы и межклинического взаимодействия прошли лечение и выжили тысячи больных с самыми тяжелыми заболеваниями системы крови. Так, в 2015 году произошло драматическое изменение в терапии и прогнозе у пациентов с ЦНС лимфомами (Е.Е. Звонков) за счет изменения принципов лечения: общая и безрецидивная выживаемость возросла в восемь раз (с 10 до 60%). Сегодня в стенах Центра выздоравливают более 60% больных острыми лейкозами моложе 60 лет, 80% больных различными лимфомами и 80% больных апластической анемией.



«Протоколы трансплантации аллогенных гемопоэтических стволовых клеток» под редакцией академика В.Г. Савченко (2020)

Изучались, разрабатывались и внедрялись в практику новые способы лечения опухолевых заболеваний крови, в частности лимфом: ингибиторы тироксиназы и иммунохимиотерапия.

Тогда же создана лаборатория трансплантационной иммунологии (первый руководитель — Г.А. Ефимов), внесшая значительный вклад в изучение молекулярных и клеточных основ иммунитета к вирусу SARS-CoV-2: лаборатория одной из первых в России создала набор для детекции антител к нему, а также набор для анализа Т-клеточного иммунного ответа при COVID-19. В 2025 году переименована в лабораторию трансляционной иммунологии.

Конец 2010-х годов ознаменовался появлением инновационных препаратов, моноклональных антител с различным механизмом действия на гемостаз и подкожным путем введения.

Революционный прогресс в лечении гемофилии связан с генотерапевтическими разработками. Команда исследователей, работающих в клинико-диагностическом отделении гематологии и нарушений гемостаза под руководством Н.И. Зозули, в рамках клинических испытаний 27 ноября 2023 года впервые провела генную терапию больному гемофилией В. Это дает перспективу излечения таких больных.

Клиническая деятельность

С 2019 года в Центре стала разрабатываться новая организационная модель оказания медицинской помощи по специальности «гематология». В отделениях Центра, где проводят терапию опухолевых заболеваний системы крови, были выделены изолированные палаты-боксы для выполнения аллогенной трансплантации ГСК. Это позволило значительно сократить время между началом терапии и трансплантацией, планировать встраивание процедуры трансплантации в программу лечения не только острых лейкозов, но и лимфом и множественной миеломы уже на самых первых этапах диагностики и лечения. Сейчас трансплантация выполняется в шести отделениях Центра.

Это стало новым принципом оказания медицинской помощи. С 2011 по 2024 год количество трансплантаций ГСК по профилю «гематология» выросло в шестнадцать раз.

Гематология. Регионы России

Республика Адыгея

В феврале 2023 года на базе АРКОД им. М.Х. Ашхамафа открыт Центр медицинский гематологический, включающий отделение гематологии круглосуточного стационара на 20 коек, отделение дневного стационара на 10 коек и амбулаторный гематологический кабинет. Центром руководит ГВС гематолог Республики Адыгея З.М. Лягуфова.

Алтайский край

Алтайский краевой гематологический центр им. З.С. Баркагана создан в 2015 году на базе КГБУЗ «Краевая клиническая больница». В этом же году на Алтае сделали четыре пересадки стволовых клеток. Отделение, где проводят трансплантацию, — одно из восьми подразделений алтайского гематологического центра. Уже много лет тут изучают причины тромбозов, инсультов, побеждают онкодиагнозы.

Путь каждого пациента, как правило, начинается с приема гематолога. Прежде стационары и лаборатории были разбросаны по городу, теперь все они в краевой больнице, где приняли комплексную программу: с анализом крови пациента работает не только лечащий врач, но также генетики, кардиологи, сосудистые хирурги. Если у человека есть риск инсульта, на обследование пригласят его детей: выяснить, передался ли им опасный ген.

Сегодня продолжается разработка методики лечения краш-синдрома свежезамороженной плазмой, впервые примененной З.С. Баркаганом в 1988 году в разрушенном землетрясением Спитаке. Этот труд был отмечен Государственной премией СССР. У сотрудников гематологического центра есть также хорошие наработки по борьбе с тромбозами.

Архангельская область

В июне 2014 года в областной клинической больнице после ввода в строй нового корпуса открыто специализированное гематологическое отделение на 30 коек. В 2019-м организован гематологический центр: круглосуточный на 30 коек и дневной на 7 коек стационары. Центр возглавляет Ю.А. Дунаев, главный внештатный специалист-гематолог области.

Консультативную помощь пациенты с ЗСК получают в областной поликлинике. С 2020 года прием гематолога организован в Северодвинске.



Отделение гематологии. Адыгея. 2004

Астраханская область

Ежегодно в гематологическом отделении ОКБ специализированная медицинская помощь оказывается более 1100 пациентам с ЗСК. В структуре заболеваний гематологического отделения преобладает онкологическая группа больных — 86–90%. Средняя длительность пребывания на койке постоянно ниже среднероссийского, это обусловлено использованием на амбулаторном этапе эффективных лечебно-диагностических мероприятий.

Большое значение в деятельности гематологического отделения придается обучению врачей, которые участвуют в межрегиональных научно-практических конференциях с привлечением ведущих специалистов гематологических и онкологических центров Москвы и Санкт-Петербурга. Созданы и ежегодно проводятся школы для больных хронически миелолейкозом, множественной миеломой и гемофилией.

Республика Башкортостан

С 2020 года гематологическим отделением РКБ им. Г.Г. Куватова на 65 коек заведует А.А. Латыпова.

В 2021 году открыт Республиканский медицинский генетический центр (РГМЦ) с возможностью проводить генетические исследования, в том числе для гематологических больных.

В Уфе на базе ГКБ № 13 работает отделение гематологии на 65 коек и обслуживает население Уфы и близлежащих районов.

Сегодня в структуру гематологической службы республики входят: круглосуточный стационар на 65 коек в РКБ им. Г.Г. Куватова, круглосуточный стационар на 65 коек, дневной стационар на 8 коек в ГКБ № 13, круглосуточный стационар на 10 коек в клинике БГМУ, круглосуточный стационар на 60 коек в РКОД, где проводится диагностика и лечение лимфом; 10 гематологических коек и прием 2 гематологов в РДКБ, 2 консультативных приема гематолога в РМГЦ. В Уфе гематологи ведут прием в поликлиниках № 48, 50 и 5, а также в городах Стерлитамак и Октябрьский. Отделения являются клинической базой для студентов БГМУ и курсантов ИДПО БГМУ и ЦПК.

Ежегодно для пациентов проводятся школы для больных гемофилией, ХМЛ, ХЛЛ с приглашением специалистов из БГМУ и федеральных учреждений. Актуальной стала междисциплинарная конференция «Дорога жизни», посвященная больным с орфанными заболеваниями. Эксперты из Башкортостана организуют и участвуют в республиканских, российских, межрегиональных, международных научно-практических конференциях. С 2021 года большой популярностью пользуется ежегодный Международный евразийский форум внутренней медицины (Уфа), где работает гематологическая секция с участием ведущих специалистов России, Европы, Китая и стран СНГ.

Белгородская область

В 2019 году количество коек в гематологическом отделении ОКБ, которым сейчас руководит С.С. Беляева, увеличено до 61.

Всего за годы существования в отделении оказана специализированная помощь более 40 тысячам гематологических больных. Ежегодно врачи отделения совершают до 50 выездов в районы области, где оказывают экстренную и плановую консультативную помощь. За год в отделении пролечивается около 2500 пациентов, из них 98% с лейкозами и депрессиями кроветворения. Более 90% пациентов выписываются с улучшением.

За трудовые успехи отделение неоднократно награждалось почетными грамотами, становилось победителем в соревновании на звание «Лучшее отделение».

Волгоградская область

Гематологическое отделение в областном клиническом диспансере возглавляет Г.Ю. Выскуб. Гематологические койки, которыми руководит О.А. Лёшина, имеются также в ОКБ № 1 на базе нефрологического отделения.

Планируется открытие гематологического отделения.

Вологодская область

В 2021 году гематологической отделение ОКБ, которым с 2020 года руководит М.В. Фролова, отпраздновало 50 лет со дня основания. Сегодня это структурное подразделение состоит из двух амбулаторных приемов, дневного и круглосуточного стационаров.

Республика Дагестан

С апреля 2017 года в дополнение к гематологическому отделению на 40 коек в РКБ был открыт дневной стационар на 5 коек.

С января 2019 года коечный фонд отделения был расширен до 70 коек (60 круглосуточного и 10 коек дневного стационаров), а в июне того же года открыто еще одно отделение гематологии, рассчитанное на 30 коек круглосуточного и 5 коек дневного стационаров. Его возглавляет З.К. Карабудагова.



Отделение гематологии. Белгородская область

Ранее существовавшее отделение с июня 2019 года переименовано в отделение гематологии и химиотерапии на 45 коек круглосуточного и 5 коек дневного стационаров. В мае 2023 года коечный фонд расширен: 55 коек круглосуточного и 10 коек дневного стационаров.

Амбулаторная служба представлена двумя врачами в республиканской консультативной поликлинике, двумя врачами в поликлиниках № 3 и 7 Махачкалы, гематологи ведут прием в городских больницах Буйнакска, Дербента, Хасавюрта и больнице Дербентского района.

Забайкальский край

Отделение гематологии в Краевой клинической больнице (ККБ) Читы рассчитано на 20 коек. Здесь оказывается экстренная и плановая помощь взрослому населению с ЗСК на уровне передовых клиник России. С 2024 года отделением заведует Г.В. Левада.

Отделение гематологии в течение многих лет тесно сотрудничает с отделением трансфузиологии, кафедрой терапии ДПО ЧГМА.

В отделении ежегодно проводится более 1 200 трансфузий, свыше 500 стернальных пункций и более 70 трепанобиопсий. При необходимости проводятся заочные и очные телемедицинские консультации, врачи отделения оформляют выписки и направляют больных в ведущие гематологические клиники Москвы, Санкт-Петербурга и Новосибирска для получения высокотехнологической медицинской помощи.

В поликлинике ККБ ведет прием врач-гематолог, ежегодно здесь получают помощь 3 500 пациентов.

С 2015 года в связи с реорганизацией гематологической службы в Забайкальском крае, онкогематологические больные (острые и хронические лейкозы, лимфопролиферативные заболевания) получают специализированную помощь в краевом онкологическом диспансере: в отделении гематологии и химиотерапии 30 коек круглосуточного стационара. Отделением заведует К.С. Дедюхина. С 2023 года действует дневной стационар на две койки.

С 2013 года в диспансере ведется консультативный прием врача-гематолога.



Отделение гематологии. Забайкальский край

Ивановская область

В 2015 году отделение гематологии в ОКБ, которым в это время руководила Т.И. Бражина, было расширено за счет открытия при круглосуточном стационаре отделения дневного стационара на 5 коек. В следующем году отделение было реструктурировано до 30 коек круглосуточного пребывания и 5 коек дневного пребывания. Через год количество коек дневного стационара увеличилось до 10. С 2019 года отделение переименовано в отделение гематологии и химиотерапии.

В том же году в областной консультативной поликлинике открыт третий консультативный прием врача-гематолога. При амбулаторном приеме работает процедурный кабинет для стернальных пункций и трепанобиопсий.

В настоящее время гематологическая служба региона сосредоточена в ОКБ: отделение гематологии и химиотерапии на 30 коек круглосуточного и 10 коек дневного стационара. В областной консультативной поликлинике ведут прием три врача-гематолога.

Республика Ингушетия

С 2010 года начали работать амбулаторные гематологические кабинеты в Малгобекском, Назрановском и Сунженском районах и городской поликлинике. В 2017–2019 годах больные с ЗСК стационарно получали лечение на базе нового Республиканского онкологического диспансера.

19 июня 2019 года на базе РКБ им А.О. Ахушкова было открыто гематологическое отделение на 15 коек. Его заведующей стала Х.Я. Медова, главный внештатный специалист гематолог Республики Ингушетия с 2013 года. В отделении дневного стационара на базе этой же больницы работают 8 коек.

Иркутская область

В 2016 году в ОКБ провели первую трансплантацию аутологичных периферических кроветворных стволовых клеток пациенту с множественной миеломой. За последующие пять лет выполнено более 300 аутологичных и аллогенных трансплантаций костного мозга.

В сентябре 2017 года в Иркутске впервые прошла Международная научно-практическая конференция «Гематология. Инновации. Клинический опыт», которая собрала почти двести участников из регионов России, Франции, Германии и Китая, впоследствии ставшая традиционной.

Калининградская область

В июле 2021 в Центральной ГКБ организован Центр медицинский гематологический (ЦМГ), который возглавляет А.С. Чупракова. В его составе: отделение гематологии и химиотерапии опухолевых заболеваний кроветворной и лимфатической ткани на 45 коек, отделение дневного стационара и отделение реанимации



Коллектив отделения гематологии. Калининградская область

и интенсивной терапии для пациентов с ЗСК. Ведется также консультативный прием врачей-гематологов.

Карачаево-Черкесская Республика

В январе 2019 года после введения в строй нового современного корпуса республиканского онкологического диспансера им. С.П. Бутова в нем начало работу гематологическое отделение на 15 коек круглосуточного стационара и отделение дневного стационара на 5 коек. Отделением заведует Р.Х. Эбзеева.

Кемеровская область — Кузбасс

В 2015 году после капитального ремонта ОКБ отделение гематологии расширено до 49 коек, выделены палаты интенсивной терапии для проведения высокодозных курсов химиотерапии. В июне 2016 года открылись боксированные палаты с приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающие ламинарные потоки воздуха для проведения курсов высокодозной ХТ больным с острыми лейкозами и рецидивами злокачественных лимфом.

В 2016 году отделение переименовано в отделение гематологии и химиотерапии и перепрофилировано на лечение онкогематологических больных. С 2017 года функционирует дневной стационар на 15 коек для диагностики злокачественных лимфом и проведения курсов ХТ. С 2021 года лечение злокачественных лимфом полностью осуществляется силами гематологической службы Кузбасса.



Новый корпус РГБЛПУ «КЧОД им. С.П. Бутова». г. Черкесск



Коллектив отделения гематологии. Кемеровская область. 2004

В консультативной поликлинике ОКБ открыт второй прием гематолога, а с 2022 года — третий.

Сотрудники отделения с 2012 года участвуют в российских и международных клинических исследованиях, занимаются ведением регистров по учету и диспансеризации больных онкогематологическими заболеваниями и геморрагическими диатезами (гемофилия).

Экстренные консультации осуществляются сотрудниками отделения гематологии ОКБ в стационарах города и области (в 2023 году проведено 130 телемедицинских консультаций и 32 выезда и отделениях ОКБ.

При отделении функционируют образовательные школы для пациентов лимфопролиферативными заболеваниями, ХМЛ и гемофилией.

С 2011 года в Новокузнецкой городской больнице отделение гематологии выделено в отдельное структурное подразделение. С 2020 года здесь оказывается высокотехнологическая гематологическая помощь.

В настоящее время отделение гематологии на 46 коек, которым заведует О.С. Кузнецова, — единственный на юге Кузбасса специализированный межтерриториальный гематологический центр. Ежегодно в отделении проходят обследование и лечение около 1 500 гематологических больных, из них до 60% — иногородних (жители юга Кузбасса).

В сложных клинических ситуациях используется межтерриториальное взаимодействие с гематологическими клиниками Кемерова, Новосибирска, Москвы, Санкт-Петербурга.

Для обеспечения доступности гематологической помощи внедрены стационарзамещающие технологии: имеются 15 коек дневного стационара для пациентов, не требующих круглосуточного наблюдения.

Кировская область

В 2011 году в ОКБ открыт кабинет врача-гематолога. В больнице ведется диспансерное наблюдение больных с гемофилией и болезнью Виллебранда, регистр по ВЗН, осуществляются выездные и телемедицинские консультации.

С 2013 года Кировский НИИ гематологии и переливания крови возглавляет И.В. Парамонов. Под его руководством началось внедрение высокотехнологичных методов диагностики и лечения пациентов. Сегодня ежегодно выполняется более 70 трансплантаций костного мозга, функционирует регистр доноров гемопоэтических стволовых клеток (ГСК), создан отдел развития донорства и заготовки ГСК.

В 2024 году в онкологическом диспансере открыт дневной стационар по профилю «гематология».

В Кировской области создан симбиоз по оказанию медицинской помощи по профилю «гематология»: пациенты с подозрением на ЗСК обследуются на базе областного учреждения, а терапию, включая высокотехнологичную помощь, получают в федеральном учреждении — НИИ гематологии и переливания крови.

Красноярский край

В 2019 году в отделении гематологии и химиотерапии ККБ № 1, которое возглавляет В.И. Бахтина, открыт дневной стационар на 10 коек.

В 2022 году в ККБ создан Краевой гематологический центр. Городское и краевое гематологические отделения объединились в июле 2025 года.

Республика Крым

После вхождения Крыма в состав Российской Федерации в 2014 году стало доступным лекарственное обеспечение пациентов с ЗСК за счет всех источников финансирования: ОМС, региональная льгота, федеральная льгота, «7 ВЗН».

С декабря 2015 года отделение гематологии онкологического диспансера им. В.М. Ефетова возглавил главный внештатный гематолог Министерства здравоохранения Республики Крым А.А. Амдиев.

В декабре 2020 года сдан в эксплуатацию новый корпус Республиканской многопрофильной больницы им. Н.А. Семашко, оснащенный по последнему слову медицинской техники. В 2022 году сюда из онкодиспансера переведено отделение гематологии с увеличением коечного фонда до 50 коек круглосуточного стационара, а в марте 2023 года открыт дневной стационар на 10 коек.

Курская область

Гематологическое отделение ОКБ является единственным в области и постоянно оказывает консультативную помощь по вопросам своего профиля другим медицинским организациям города и области, в том числе и с применением телемедицинских технологий. В результате проводимой работы значительно повысилось качество обследования, сократилось количество пациентов с ЗСК, выявляющихся в терминальных стадиях. Отделением заведует В.Н. Черткова.

Ленинградская область

31 мая 2023 года в состав ЛОКБ влился областной клинический онкологический диспансер. Главный врач ЛОКБ С.М. Алексеев является главным внештатным специалистом-гематологом и главным внештатным специалистом-онкологом Комитета по здравоохранению Правительства Ленинградской области.

В 2024 году в ЛОКБ работали два гематологических отделения, а прием амбулаторных пациентов в областной клинической поликлинике вели шесть врачей-гематологов.

В отделении гематологии с применением химиотерапии № 1 проводится диагностика и лечение ЗСК согласно актуальным российским клиническим рекомендациям. На базе отделения проходит обучение клинических ординаторов по специальности «гематология» ФГБУ НМИЦ им. В.А. Алмазова МЗ РФ. Развернуто 38 круглосуточных коек и 10 коек дневного стационара. Руководит отделением М.А. Ульянова.

В отделении осуществляется более 3000 плановых госпитализаций в год, проводится более 400 аспирационных и трепанобиопсий костного мозга, 100 лечебно-диагностических люмбальных пункций. На базе отделения проводится более 10 международных многоцентровых клинических исследований.

Отделение гематологии и химиотерапии с применением высокодозной химиотерапии № 2 оказывает высокотехнологичную и специализированную медицинскую помощь и является клинической базой подготовки ординаторов по гематологии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова и ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» МЗ РФ.

Более 1200 пациентов за год проходят лечение на 34 развернутых койках в отделении, где имеются 3 асептических бокса, в которых ежегодно осуществляется более 30 трансплантаций гемопоэтических стволовых клеток. Руководит отделением О.С. Успенская. На базе отделения проводится более 15 международных многоцентровых клинических исследований.

Липецкая область

В областном гематологическом отделении — гематологическом центре пролечивается от 1 100 до 1 300 пациентов в год. В 2016 году на диспансерном учете у гематолога состояло 1896 пациентов, получили специализированную помощь 1250 пациентов.

15 февраля 2023 года был открыт новый хирургический корпус областного онкологического диспансера, а 15 июня в онкодиспансере открыто ге-

матологической отделение, в котором оказывается специализированная медицинская помощь по профилю «гематология» в круглосуточном стационаре, амбулаторно и в дневном стационаре. Возглавила отделение А.В. Копылова.

Москва. Городская клиническая больница им. С.П. Боткина

В 2014 году, когда главный врач А.В. Шабунин взял курс на масштабную реконструкцию больницы, в ней начался новый этап развития гематологии. После кардинальной реконструкции в 2020 году первый «исторический» корпус больницы превращен в ультрасовременный гематологический стационар с изолированными боксированными палатами на 1–3 пациентов, отделением трансплантации костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток с банком криоконсервации стволовых клеток. Пациентам стали доступны самые современные методы воздействия на опухоли, включая высокодозную химиотерапию, инновационные препараты и методы лечения, и трансплантацию костного мозга, которая проводится в больнице с 2018 года. Отделение ТКМ функционирует с марта 2020 года.

Широкая специализация Боткинской больницы, в которой представлены практически все медицинские профили, включая нейрохирургию и офтальмологию, дает возможность проводить диагностику и терапию в крайне сложных ситуациях.

Гематологическая клиника включает в себя три стационарных отделения, отделение трансплантации костного мозга, гематологическую реанимацию и Московский городской гематологический центр с дневным стационаром. Число онкогематологических больных, находящихся под наблюдением специалистов в Москве, за последние 20 лет выросло в три раза: с 10 тысяч в 2006 году до 30 тысяч в 2023-м. Только в гематологический центр ГКБ им. С.П. Боткина ежегодно обращаются до 25 тысяч пациентов.

Москва. Гематологическая служба Многопрофильного клинического центра «Коммунарка»

Гематологическая клиника ММКЦ «Коммунарка» является наследницей гематологического отделения ГКБ № 40. Отделение функционировало с 1970-х годов и оказывало специализированную помощь жителям Северо-Восточного административного округа города Москвы. Современная гематологическая служба ММКЦ «Коммунарка» начала формироваться в декабре 2020 года в результате присоединения к ГКБ № 40 гематологических кабинетов и дневных стационаров, располагавшихся в амбулаторно-поликлинических подразделениях лечебно-профилактических учреждений Юго-Западного и Южного административных округов города Москвы.

В мае 2022 года стационарное отделение переместилось в новый комплекс многопрофильной клиники в московском районе Коммунарка, а амбулаторные подразделения с дневным стационаром вошли в структуру Центра амбулаторной онкологической помощи ГБУЗ «ММКЦ "Коммунарка" ДЗМ» и разместились в новом здании с удобной для пациентов транспортной доступностью.

В настоящее время гематологическая служба клиники объединяет два отделения круглосуточного стационара, дневной стационар, а также амбулаторно-поликлиническое отделение.

Москва. Гематологическая служба Московского клинического научного центра им. А.С. Логинова

В 2013 году в результате слияния ГКБ № 60 и Центрального НИИ гастроэнтерологии (ЦНИИГ) был сформирован Московский клинический научный центр (МКНЦ), в составе которого продолжало функционировать отделение гематологии.

В 2024 после ввода в эксплуатацию нового корпуса МКНЦ и расширения коечного фонда образованы отделения гематологии и химиотерапии № 1 и 2. В настоящее время в МКНЦ работают два отделения гематологии и химиотерапии гемобластозов с круглосуточным стационаром и отделение дневного стационара. Функционирует амбулаторно-поликлиническое отделение.

Москва. Гематологическая служба ГКБ № 52

В 2022 году здесь был организован Московский городской гематологический центр, включающий амбулаторно-поликлиническую службу с дневным стационаром, отделением трансплантации костного мозга и дневным стационаром. Клиника оказывает специализированную медицинскую помощь по профилю «гематология» беременным, роженицам и родильницам.

Нижегородская область

В 2010 году в поликлинике № 1 объединения ГКБ № 12 по инициативе главного врача больницы В.М. Лазарева был создан дневной стационар гематологии с целью проведение стационар замещающего лечения с введением препаратов программы высокозатратных нозологий и курсов противоопухолевой терапии пациентам с лейкозами и лимфомами. Особенно значимую роль в лечении пациентов с онкогематологическим заболеваниями этот дневной стационар имел в период пандемии COVID-10.

Городское гематологическое отделение в ГКБ № 12 сегодня располагает 40 койками, из них 36 круглосуточного, 4 — дневного пребывания в стационаре.

Гематологическое отделение в течение многих лет остается клинической базой для медицинских институтов, медицинских училищ Нижнего Новгорода.

Новосибирская область

В 2010 году создана Межрегиональная общественная организация «Ассоциация врачей-гематологов Сибири». Ежемесячно проводятся заседания гематологического общества, на которых разбираются актуальные проблемы гематологии, интересные клинические случаи, докладываются материалы конференций и съездов гематологов, предоставляется информация о новых лекарственных препаратах.

В 2019 году в поликлиническом отделении ГКБ № 2 организовано клинико-диагностическое отделение. Амбулаторно-поликлиническое звено проводит ежегодно более 8 тысяч консультаций в межрайонных гематологических кабинетах поликлиник и более 10 тысяч — в клинико-диагностическом отделении. В том же году открылся дневной стационар, где проводится около 1 500 курсов химиотерапии в год. Проводятся консультации, в том числе телемедицинские, со всеми лечебно-диагностическими учреждениями города.

В стационаре ежегодно получают лечение около 600 пациентов, более 85% из них — с гемобластозами. Проводится более 1 300 курсов полихимиотерапии.

В июне 2023 года авторский коллектив сотрудников ГКБ № 2 и Новосибирского медицинского университета награжден Государственной премией Новосибирской области «За разработку и внедрение на территории Новосибирской области современных высокотехнологичных методов диагностики и лечения злокачественных опухолей крови с использованием таргетных препаратов, а также внедрение в реальную клиническую практику реабилитационных программ для пациентов, получивших химиолучевую терапию».

Сотрудники гематологической службы ежегодно проводят школы для больных ХМЛ, множественной миеломой, гемофилией. Созданы общества больных гемофилией и гематологических пациентов, способствующие их социальной реабилитации.

Омская область

Сегодня гематологическая служба области для взрослых включает отделение гематологии и химиотерапии в ОКБ на 35 коек круглосуточного и 10 коек дневного стационаров и амбулаторный прием в поликлинике. Отделением заведует Е.Г. Кириллова, главный внештатный специалист гематолог Омской области. Гематологи, ведущие амбулаторный прием в ГКБ № 1, ежегодно консультируют около 7 000 пациентов.

Отделение гематологии и химиотерапии на 30 коек работает также в ГКБ № 1 им. Н.И. Кабанова. Руководит отделением Т.А. Казанкова. В поликлинике в феврале 2017 года открыт дневной стационар на 10 коек, ведется амбулаторный прием. Дневным стационаром заведует К.Н. Матвеева.

Оренбургская область

С 2011 года главным внештатным гематологом Оренбургской области является Г.Б. Кучма, которая еще в 2000 году организовала персонифицированный регистр больных ХМЛ. С 2008 года регистры ведутся уже по пятнадцати нозологиям.

Во многом благодаря Г.Б. Кучме Оренбургская область стала пионером в организации современной и доступной высокотехнологичной диагностики: с 2012 года выделен тариф в территориальной программе госгарантий для молекулярно-генетической верификации гемобластозов на амбулаторном этапе, закуплено оборудование и внедрена методика иммунохимического исследования белков сыворотки крови и мочи с иммунофиксацией.

В 2018 году открыт дневной стационар на 5 коек, увеличен амбулаторный прием с проведением инвазивных диагностических процедур и амбулаторной химиотерапии в поликлинике, расширена в два раза площадь гематологического отделения, развита гемостазиологическая помощь в акушерстве.

Сегодня гематологическую помощь оказывают в двух городах области: Оренбурге и Орске, где работают 14 гематологов.

Орловская область

Работает гематологическое отделение на 47 коек, которым руководит Н.В. Тулпарова.

Пермский край

В сентябре 2017 года главным гематологом края стал А.А. Шутылев. Под его руководством была проведена централизация гематологической службы: с июля 2018 года был сформирован единый гематологический прием пациентов в ККБ. Отделение гематологии и химиотерапии ККБ возглавила Н.Б. Косачева, а отделение гематологии КМСЧ № 1 Перми — Э.Р. Васильева. В 2020 году отделение гематологии КМСЧ № 1 было перепрофилировано для проведения работы в рамках коронавирусной инфекции, а лечение всех гематологических пациентов края взяло на себя соответствующее отделение ККБ.

В апреле 2022 года в ККБ создан Центр медицинский гематологический, который включает отделение гематологии и химиотерапии на 53 койки с койками реанимации, клинико-диагностическое отделение гематологии и химиотерапии. В КДО ведут прием пять врачей-гематологов, имеется дневной стационар на 10 коек для проведения специфической терапии пациентов со злокачественными ЗСК.

В 2022 году был также открыт еще один гематологический кабинет в городской поликлинике.

Научное направление поддерживают кафедра госпитальной терапии под руководством О.В. Хлыновой и кафедра поликлинической терапии под руководством В.Г. Жолобова Пермского медицинского универ-

ситета. В университете проводится обучение врачей-ординаторов по специальности «гематология».

Приморский край

В 2019 году в Краевом гематологическом центре открыт дневной стационар для гематологических пациентов на 5 коек, он работает в две смены. В 2024 году, после проведения капитального ремонт, открыто новое отделение для оказания высокоспециализированной медицинской помощи пациентам с ЗСК.

Ростовская область

С марта 2021 отделение гематологии ОКБ возглавляет Е.Ю. Комарцева. Врачи отделения не только лечат больных с ЗСК в стационаре, но и ведут прием в консультативной поликлинике ОКБ

Нужно отметить работу гематологов по линии санитарной авиации. В любое время — ночью и днем, в гололед и буран — они вылетают в районы, чтобы оказать помощь больным.

В 2022 году отделение гематологии с поликлиническим приемом открыто в КДЦ «Здоровье».

Рязанская область

С 2012 года гематологическое отделение ОКБ активно включилось в международные клинические исследования и с тех пор участвовало в 49 таких исследованиях.

С этого же времени пациенты стали направляться в федеральные центры для выполнения трансплантации костного мозга или аферезных гемопоэтических стволовых клеток.

С 2020 года в работе гематологического химиотерапевтического отделения наступил новый этап: сюда были переведены пациенты с лимфомами, ранее лечившиеся в онкологическом отделении. В кратчайшие сроки была организована биопсия лимфатических узлов, налажено сотрудничество с центральной лабораторией для проведения гистологического исследования и иммуногистохимии. К этому моменту времени в Рязани было организовано выполнение ПЭТ/КТ, что позволило поднять диагностику до современного уровня.



Коллектив отделения гематологии. Приморский край

Во время пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 в 2020–2022 годах отделение продолжало свою работу.

Врачи отделения тесно сотрудничают с Рязанским медицинским университетом им. И.П. Павлова.

Самарская область

Действующий в области НИИ гематологии, трансфузиологии и интенсивной терапии — подразделение Самарского государственного университета. Основные направления деятельности: клиническая гематология и гемостазиология, онкогематология и дисфункции эндотелия при различных заболеваниях внутренних органов.

Санкт-Петербург. Детская онкология

В отделении деткой онкологии, гематологии и генетических болезней ГКБ № 31, которое сегодня является одним из ведущих центров детской онкологии в России, лечатся дети в возрасте до 18 лет со всеми видами злокачественных опухолей.

Многое, ставшее в настоящее время рутинным, началось именно здесь: например, диагностическое исследование с метайодбензилгуанидином, применение высокодозного метотрексата (5 и 12 г/м^2), удаление метастазов в легких, использование таргетной терапии ритуксимабом, успешное программное лечение детей со злокачественными опухолями ЦНС и др. Терапия большинства пациентов осуществляется в рамках национальных российских протоколов и в составе кооперативных групп.

Отделение является клинической базой кафедры онкологии, детской онкологии и лучевой терапии СПбГПМУ и кафедры педиатрии, медико-социальной экспертизы и реабилитации детей-инвалидов Санкт-Петербургского института усовершенствования врачей-экспертов, на его базе проходят обучение клинические ординаторы и аспиранты. В числе важных направлений работы отделения — анализ результатов лечения, наблюдение за отдаленными эффектами противоопухолевого лечения и научная работа.

В январе 2018 года все сотрудники переведены во вновь открытое в Санкт-Петербургском клиническом научно-практическом центре специализированных видов медицинской помощи (онкологический) отделение химиотерапии (противоопухолевой лекарственной терапии) и комбинированного лечения опухолей у детей, где продолжается начатое в ГКБ № 31 лечение детей с опухолями.

Саратовская область

С 2020 года клиника профпатологии и гематологии была переименована — стала Университетской клинической больницей № 3 им. В.Я. Шустова (УКБ № 3) и вошла в состав Клинического центра Саратовского

медицинского университета (СГМУ). УКБ больница № 3 — единственная в области, где оказывается высокотехнологичная, высококвалифицированная, специализированная, лечебно-диагностическая, реабилитационная, консультативная медицинская помощь взрослым и детям с онкогематологическими заболеваниями.

В структуру УКБ № 3 СГМУ входят два отделения онкологии и гематологии для взрослых, отделение онкологии и гематологии для детей, консультативно-диагностическое отделение (КДО), клинико-диагностическая лаборатория. Ежегодно в КДО получают консультацию более 10 тысяч больных. Ассистентами кафедры совместно с клиническими ординаторами проводятся плановые выездные консультации во всех сельских районах Саратовской области.

Ассистенты-гематологи консультируют во всех лечебных учреждениях Саратова. Благодаря этому значительно увеличилась выявляемость начальных форм ЗСК, что сокращает сроки лечения больных, повышает эффективность лечебных мероприятий, продлевает ремиссии и активный период жизни больных с хроническими и острыми лейкозами.

На кафедре профпатологии, гематологии и клинической фармакологии на базе УКБ № 3 им. В.Я. Шустова повышают квалификацию врачи различного профиля, проходят обучение и практику врачи-ординаторы. За время существования кафедры подготовлено более 500 врачей.

К преподавательской и научно-исследовательской работе широко привлекаются практические врачи, что позволяет оперативно и эффективно решать многие проблемы практической и научной деятельности. Из 15 диссертационных работ, выполненных на кафедре, 6 кандидатских диссертаций принадлежат практическим врачам. Как правило, наиболее актуальные проблемы рождаются на стыке терапевтических дисциплин — гематологии и клинической фармакологии. Это обеспечивает быстрое внедрение в практику результатов научных разработок и высокую оценку специалистов. Врачи-гематологи УКБ № 3 им. В.Я. Шустова активно участвуют с научными докладами на конгрессах и конференциях, проводят образовательные семинары, публикуют научные труды в отечественных журналах.

Сахалинская область

С 2010 года молодые пациенты трудоспособного возраста направляются на аутологичную или аллогенную ТКМ в ведущие гематологические центры Москвы и Санкт-Петербурга. Врачи отделения участвуют в российских клинических исследованиях. Ведутся регистры больных по нозологическим группам. Централизованный учет больных и качественная диспансеризация обеспечивают своевременное противорецидивное лечение.

В 2022 году отделение гематологии реорганизовано в Гематологический центр Сахалинской ОКБ, его возглавила Т.Н. Цыганок. Открыта одна койка дневного стационара, через два года количество коек увеличено до трех.

В ноябре 2023 года проведено обучение врача-реаниматолога в НМИЦ гематологии по актуальным вопросам неотложных состояний в онкогематологии.

Свердловская область

В Областном гематологическом центре в СОКБ № 1 ежегодно в круглосуточном отделении стационара пролечивается около 1 200 пациентов, в дневном — 900, более 15 тысяч консультативных приемов проводят врачи-гематологи в поликлинике ОКБ № 1.

Коллектив отделения участвует в развитии смежных служб больницы и лечебных учреждений области, таких как трансфузиология, центр заготовки стволовых гемопоэтических клеток, отделение лучевой диагностики, лаборатория иммунофенотипирования, цитогенетики и молекулярной генетики.

Специалисты центра разработали областные программы, обеспечивающие доступность, этапность и преемственность оказания помощи гематологическим пациентам: «Полихимиотерапия гемобластозов», «Трансплантация и донорство стволовых клеток», Трансплантация костного мозга», «Медицинское обеспечение онкогематологических больных», «Совершенствование оказания помощи больным гемофилией».

В рамках реализации этих программ организованы гематологические отделения и койки в 16 медицинских учреждениях области, в 17 — для дневного пребывания на территориях, максимально приближенных к месту жительства пациентов.

С 2012 года выполняются гаплоидентичные ТКМ (от частично совместимых доноров), с 2015 года — от неродственных доноров. Ежегодно выполняется около 60 ТКМ, их результаты: 70–75% полных ремиссий при лейкозах и лимфомах и пятилетняя выживаемость — 50–70%.

Сегодня гематологический центр СОКБ № 1 считается одним из лучших в стране по применению технологии трансплантации. Благодаря авторитету в российском медицинском сообществе гематологический центр является приглашенным участником российских и международных исследований по внедрению новых протоколов химиотерапии, методик трансплантации костного мозга и таргетных препаратов.

Так, в 2023 году специалисты центра приняли участие в российских многоцентровых клинических исследованиях по острым миелоидным и лимфоидным лейкозам, новым видам сопровождения аллогенных ТКМ; в работе по написанию новой версии клинических рекомендаций по трансплантациям СКК и КМ; провели 23 конференции в Екатеринбурге с анализом

лечебно-диагностической работы отделения и с выступлениями врачей отделения.

Ведущие сотрудники центра Т.С. Константинова, Ю.В. Свешникова, Ю.С. Китаева преподают, обучают интернов и ординаторов кафедры пропедевтики внутренних болезней Уральского медицинского университета, ведут цикл профессиональной переподготовки для врачей-курсантов.

Ставропольский край

Сегодня в краевом онкологическом диспансере работает гематологическое отделение на 45 коек круглосуточного и 5 коек дневного стационаров.

Гематологические койки (11) также выделены в гастроэнтерологическом отделении городской клинической больницы Пятигорска. Организован также поликлинический прием и дневной стационар.

Дети получают гематологическую помощь в отделении гематологии и детской онкологии в детской ККБ (25 коек онкологического профиля и 7 коек гематологического профиля), которым заведует Г.В. Быкова. Ежегодно здесь проходят лечение более 800 детей со всего края.

Республика Татарстан

В 2012 году в гематологическом отделении РКБ открыт стерильный блок с ламинарным потоком воздуха (9 палат), что дало возможность проведения агрессивных схем лечения. Летальность была снижена в 3–5 раз.

В 2018 году впервые в республике проведена высокодозная химиотерапия миеломы с аутологичной ТКМ при лечении множественной миеломы.

Врачи-гематологи также работают в городах Набережные Челны, Нижнекамск, Зеленодольск.

Тамбовская область

С 2011 года гематологическое отделение ОКБ функционирует на 70 коек. С ноября 5 коек перепрофилировано в детские онкологические. С 2018 года отделением заведует Ю.С. Гаммершмидт, главный внештатный специалист-гематолог Томской области.

В Консультативно-диагностической поликлинике ОКБ амбулаторный прием ведут врачи-гематологи К.Б. Тризна, И.А. Кузнецова, В.Г. Челнов.

Химиотерапию лимфопролиферативных заболеваний жителям СФО проводят в отделении химиотерапии НИИ онкологии.

Республика Тыва

В 2010 году 10 гематологических коек были переведены из РКБ в отделение клинической иммунологии Республиканской больницы № 3, открыта палата интенсивной терапии, асептическая палата для лечения больных с агранулоцитозом на фоне химиотерапии. С 2014 года отделение клинической иммунологии переведено в Республиканскую больницу № 1.

С 2020 года открыты открыт дневной стационар гематологического профиля на 3 койки в Республиканской консультативной поликлинике Кызыла, где больным проводится поддерживающая химиотерапия при гемобластозах и анемии тяжелой степени тяжести.

Тульская область

С 2024 года гематологическое является структурным подразделением областного клинического онкологического диспансера. В нем 48 одноместных боксированных палат, блок трансплантации костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток на 6 трансплантационных коек. Отделением руководит Е.М. Володичева.

Тюменская область

В 2016 году в отдельную структуру выделено клинико-диагностическое отделение гематологии и химиотерапии с дневным стационаром на 10 коек.

В течение 45 лет гематологическая служба была единой для детского и взрослого населения, а в 2023 году появилось новое структурное подразделение — отделение детской онкологии, гематологии и химиотерапии на 30 коек. Его заведующей стала А.Ю. Чернова. Коечный фонд круглосуточного взрослого отделения гематологии и химиотерапии увеличился до 50. С 2018 года в отделении проводится трансплантация аутологичных периферических гемопоэтических стволовых клеток.

Республика Хакасия

С 2012 года в лаборатории центра профилактики и борьбы со СПИДом проводится проточная цитометрия с иммунофенотипированием клеток периферической крови и костного мозга.

В 2009 году в Абаканской межрайонной клинической больнице (АМКБ) открыта лаборатория гемостаза и диагностики аутоиммунных заболеваний. В 2016 году в терапевтическом отделении № 3 АМКБ организованы 6 коек гематологического профиля. В 2019 году в поликлинике АМКБ открыт прием гематологом Конгаровым.

В 2018 году в РКБ в новом терапевтическом отделении № 4 гематологических коек 13 в круглосуточном и 2 — в дневном стационарах.

Ханты-Мансийский автономный округ — Югра

Сегодня в Сургутской окружной больнице работает гематологическое отделение на 55 коек, 2 кабинета амбулаторного приема, телемедицинское консультирование специалистов округа. Заведует отделением Е.Е. Зинина.

В 2012 году в Ханты-Мансийске открыт окружной онкологический центр, в котором функционирует



Коллектив отделения гематологии, Сургут. 2021



Коллектив отделения химиотерапии и онкогематологии, Ханты-Мансийск. 2022

отделение гематологии и химиотерапии. Под руководством заведующей Е.Н. Бабич отделение проводит стандартную и высокодозную химиотерапию пациентам онкогематологического профиля, а с 2015 года — трансплантацию аутологичных гемопоэтических стволовых клеток. В поликлинике гематолог ведет амбулаторный прием.

Челябинская область

Сегодня областная гематологическая служба для взрослого населения включает несколько стационаров. Гематологическое отделение ОКБ на 50 коек, из них 10 — в асептическом блоке. Отделение, которым руководит А.В. Коробкин, является учебной базой для специализации и повышения квалификации врачей и среднего медперсонала по гематологии. Врачи отделения обеспечивают консультативные выезды в ЛПУ города и области с обеспечением экстренной специализированной помощи. Ежегодно в отделении лечится свыше 1200 больных, подавляющее большинство — с различными формами лейкозов (онкологический профиль отделения — свыше 80%).

Гематологическое отделение на 30 коек работает в Магнитогорской городской больнице № 2, специализированные гематологические койки выделены в ОКБ № 3, Клинической больнице РЖД, Уральском научно-практическом центре радиационной медицины ФМБА.

Врачи-гематологи ведут амбулаторный прием в ОКБ, городской больнице № 2 Магнитогорска, городской больнице № 1 Копейска, челябинских ГКБ № 1, 7, 8, 11, УНПЦРМ ФМБА и клинической больнице РЖД.

Чеченская Республика

В августе 2011 года было открыто гематологическое отделение на 30 коек в РКБ им. Ш.Ш. Эпендиева. Заведующим назначена единственная на тот момент гематолог республики З.З. Ясакова.

С 2016 года, после открытия нового здания РКБ начато проведение программной специфической терапии в соответствии с федеральными клиническими рекомендациями. В 2020 году в составе гематологического отделения открыт дневной стационар на 10 коек.

Сегодня в отделении гематологии РКБ работают 4 гематолога, еще 2 гематолога ведут амбулаторный прием в поликлинике. В Шалинской ЦРБ в январе 2024 года открыт кабинет амбулаторного приема гематолога. В республике наблюдается кадровый дефицит гематологов: не хватает двух специалистов.

Чувашская Республика

Сегодня в отделении гематологии и химиотерапии РКБ ежегодно специализированную медицинскую помощь получают более 800 пациентов с острыми и хроническими лейкозами, гемофилией, миелодиспластическим синдромом, наследственным эритроцитозом и другими заболеваниями крови. Одним из главных направлений работы отделения является высокотехнологичная помощь.

Безвозмездное и безопасное донорство

В 2012 году в ГНЦ организована работа по привлечению добровольцев для вступления в регистр HLA-



Коллектив отделения гематологии и химиотерапии, Чувашия

типированных доноров. В 2025 году число привлеченных потенциальных доноров ГСК превысило 32 тысячи человек, что позволило выполнить 209 трансплантаций аллогенного костного мозга от неродственных доноров.

В марте 2015 года Центр полностью перешел на безвозмездное донорство крови (Т.В. Гапонова). При этом был создана устойчивая система обеспечения Центра качественным и безопасными компонентами донорской крови, сформирован контингент добровольных безвозмездных доноров крови и ее компонентов, создана эффективная система их отбора, существенно снижено количество брака компонентов крови. Достигнута абсолютная безопасность трансфузионной терапии: после перехода на безвозмездное донорство не было зафиксировано ни одного случая посттрансфузионного инфицирования пациентов. Это исключительный результат в профессиональной практике и одно из важнейших достижений Центра.

Достичь таких результатов удалось благодаря внедрению инновационных методов контроля: образец крови каждого донора проходил молекулярно-генетическое исследование на наличие геномов вирусов с парентеральным путем передачи, а также скрининг на наличие антител к ядерному антигену вируса гепатита В, свидетельствующих об инфицировании.

В результате система обеспечения компонентами донорской крови достигла беспрецедентных результатов: полностью устранен их дефицит, структурные подразделения Центра стабильно обеспечиваются компонентами крови как для клинического использования, так и для научно-исследовательских работ. Более того, достигнутый уровень самообеспечения позволяет Центру оказывать поддержку сторонним медицинским организациям и осуществлять безвозмездные поставки компонентов крови.

Сейчас в Центре ежегодно осуществляется около 20 тысяч донаций, из них 8500 донаций крови, 5 500 — плазмы, 6 тысяч — тромбоцитов. При этом более половины сотрудников отделения переливания крови являются донорами, почти все — почетные доноры России. В 2022 году Правительство Российской Федерации определило порядок награждения доноров нагрудным знаком «Почетный донор России». Центр осуществляет организационно-техническое обеспечение награждения доноров.

Общее количество почетных доноров, которые сдают кровь и ее компоненты в Центре, увеличилось с 11 человек в 2014 году до 230 в 2024 году. Это позволяет полностью обеспечить пациентов Центра кровью и ее компонентами. Для понимания масштаба выполняемой в отделении переливания крови работы, можно представить, что если бы Центр являлся отдельным субъектом Российской Федерации, то занимал бы 50-е место по числу донаций, а по объему перерабатываемой крови — 16-е место среди субъектов Российской Федерации.

Российские регионы. Трансфузиология

Архангельская область. Ненецкий автономный округ

Служба крови округа представлена отделением трансфузиологии на базе Ненецкой окружной больницы имени Р.И. Батмановой, это единственное специализированное подразделение в Арктической зоне европейской части России, где производится формирование безвозмездных донорских кадров, заготовка донорской крови и (или) ее компонентов, хранение компонентов и обеспечение необходимыми безопасными компонентами крови для клинических отделений круглосуточного стационара.

Республика Башкортостан

С 2015 года республиканская СПК участвует в рекрутинге доноров костного мозга. Сегодня более 14 тысяч жителей республики являются потенциальными донорами КМ.

19 октября 2018 года в рамках празднования 100-летия здравоохранения Республики Башкортостан и 85-летия ее службы крови открыт музей службы крови.

Республиканская СПК одной из первых в России начала заготовку антиковидной плазмы. Применение этого компонента в клиниках позволило спасти, по самым скромным подсчетам, более 5000 пациентов.

В 2022 году в Уфе прошел XIII Всероссийский форум службы крови, а Уфимская СПК была признана лучшей станцией переливания крови Российской Федерации.

В 2023 году в республике утверждена региональная льгота донорам. Порядок предоставления социальной поддержки утвержден в Правительстве РБ 1 июня 2023 года. Донорам, безвозмездно сдавшим на территории Республики Башкортостан кровь и (или) ее компоненты более ста раз, предоставляется единовременная денежная выплата в размере пяти тысяч рублей за счет средств бюджета Республики Башкортостан.

В 2024 году в ГБУЗ РСПК внедрена инновационная технология — производство наборов эритроцитов для автоматических исследований методом колоночной агглютинации в геле и стеклянных микросферах для определения групп крови АВ0 и скрининга аллоиммунных антител для исследования крови доноров и пациентов региона.

С января 2025 года по поручению Министерства здравоохранения РФ ГБУЗ РСПК приступила к заготовке иммуноспецифической плазмы с антителами против антигена Rh(D).

Белгородская область

В 2018 году областная СПК реорганизована в Центр крови. В его состав вошли Старооскольская,

Новооскольская, Губкинская СПК. Выпускается 25 наименований продукции, осуществляется организационно-методическое руководство службой крови области (три СПК, два ОПК), медицинские организации области в полном объеме бесплатно обеспечиваются компонентами и препаратами крови, оказывается консультативная помощь медицинским учреждениям по вопросам клинической трансфузиологии.

В 2019 году внедрено производство компонента крови: тромбоцитный концентрат пулированный, в том числе лейкоредуцированный, патогенредуцированный, в добавочном растворе.

В 2020 году начато тестирование донорской крови на антитела к новой коронавирусной инфекции — COVID-19 с определением титра антиковидных антител. Освоен выпуск антиковидной плазмы для обеспечения медицинских организаций области.

В 2021 году Центр крови Белгородской области награжден Знаком качества и дипломом «Золотой стандарт 2020». Здесь внедряются бережливые технологии, ежегодно реализуется до четырех бережливых проектов. Успешно реализован региональный проект «Организация Центра крови Белгородской области», достигнута его основная цель: потери заготавливаемых компонентов донорской крови в связи с истечением срока годности снизились в 700 раз. Открыта Аллея славы службы крови Белгородской области.

С марта 2021 года в областном Центре крови освоена и внедрена процедура заготовки антиковидной плазмы, патогенредуцированной, было заготовлено 464 дозы.

В 2022 году успешно внедрена инновационная методика получения эритроцитной взвеси фильтрованной с удаленным лейкотромбоцитарным слоем.

В 2024 году Центру крови присвоен статус Рекрутингового центра Федерального регистра доноров костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток.

В 2025 году внедрена процедура заготовки антирезусной плазмы, за год заготовлено 36,5 л.

Волгоградская область

После реорганизации службы крови в 2013 году в состав основного учреждения Волгоградского областного центра крови вошли все четыре областные станции в виде филиалов в городах Камышин, Волжский, Михайловка, Урюпинск.

Начиная с 2011 года областные учреждения службы крови участвуют во всероссийских мероприятиях, направленных на развитие службы крови Российской Федерации.

Для сохранения донорского потенциала и обеспечения возможности жителям Волгоградской области, проживающим на территориях, не имеющих учреждений службы крови, ежегодно с 2017 года по утвержденному плану-графику осуществляется заготовка донорской крови в выездных условиях, с использованием передвижного мобильного комплекса «Донор».

В условиях пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 в 2020–2021 годах появился новый вид донорства — антиковидной плазмы. Волгоградская область одной из первых стала ее заготавливать. Уже 8 апреля 2021 года центр крови принял 3000-го донора антиковидной плазмы.

С октября 2021 года в учреждении началась работа по рекрутингу доноров костного мозга.

Сегодня служба крови Волгоградской области представлена головным подразделением в Волгограде, филиалами № 1 в Камышине, № 2 в Волжском, № 3 в Михайловке, № 4 в Урюпинске, а также ОПК, входящими в структуру многопрофильных стационаров Волгограда.

Воронежская область

В 2024 году областная СПК переименована в Воронежский областной центр крови, который возглавил главный врач С.В. Смольянинов. Центр крови использует современные методы заготовки и обследования донорской крови и ее компонентов. Вся плазма, все единицы концентрата тромбоцитов, а также часть эритроцитов, заготавливаются с применением аппаратных методик на специализированном оборудовании. Из донорской крови производит эритроцитсодержащие среды с удаленным лейкотромбослоем.

Запорожская область

С 2022 года Мелитопольский областной центр крови, который возглавляет И.А. Маслов, включает три филиала: Бердянский, Токмакский и Васильевский центры крови. На момент создания центра в этих подразделениях частично отсутствовало лабораторное оборудование, были законсервированы или брошены лабораторные корпуса. Из лабораторных исследований проводилось только определение группы крови и резус-фактора крови доноров. Компоненты крови иногда выдавалась без обследований на трансмиссивные инфекции. В лабораторных корпусах Мелитопольского подразделения была полностью нарушена система отопления, отсутствовали котлы, частично демонтированы трубы и батареи, не функционировали сплит системы, не было автономных источников энергообеспечения. В результате нарушения температурного режима внутренняя отделка помещений частично пришла в непригодность. Васильевский центр крови не работал из-за нарушения энергообеспечения, отсутствия автономных источников и недостаточных площадей для осуществления производственной деятельности. В Токмакском центре крови была нарушена система теплообеспечения, в аварийном состоянии находился автономный источник энергообеспечения. Во всех филиалах и Мелитополе в нерабочем состоянии находилась система автономного включения

дизель генераторов. Более трети имевшихся транспортных средств находились в нерабочем состоянии и ремонту не подлежали, остальные нуждались в техническом обслуживании и ремонте. Обеспечение горюче-смазочными материалами отсутствовало. Значительная часть производственного оборудования была частично либо полностью в нерабочем состоянии или отсутствовала.

Количество работающего персонала составляло на август 2022 года 89 человек (менее 45% от необходимого). Обеспечение лечебного процесса находящихся на освобожденной территории лечебных учреждений гемотрансфузионными средами подразделениями службы крови (выполнение заявок) составляло около 10% из-за отсутствия оборудования, доноров и частично персонала. Среднемесячное количество принимаемых доноров всеми подразделениями с марта по июль 2022 года составляло 67 человек в месяц, из них в Мелитополе — 46 человек. Консервированной крови заготавливалось в среднем до 30 л в месяц.

За прошедшие три года в учреждении произошли кардинальные изменения. Благодаря помощи Министерства здравоохранения Запорожской области, ФМБА России развитие службы крови идет ускоренными темпами. В 2024 Мелитопольская СПК приняла 10 781 донора крови и ее компонентов, в 2025-м — 11 124. Значительно выросла заготовка цельной донорской крови — с 5 083 л в 2024 году до 6 846 л в 2025-м (рост 35%). Запасы свежезамороженной плазмы увеличились с 2 935 л в 2024 году до 3 911 л в 2025-м (рост 33%). Из всей плазмы на выдачу подготовлено более 828 л. В морозильной камере на 01.01.2026 находилось на хранении 2222 л донорской плазмы (рост по сравнению с предыдущим годом 28%).

Больше всего цельной донорской крови (60%) было заготовлено в Мелитополе — 4 072 л, в Бердянске — 1 314 л, в Токмаке — 711 л, Васильевке — 749 л. До 38% донорской крови заготавливается на выездах в районы зоны обслуживания, а также в населенные пункты Херсонской области и город Энергодар. В 2025 году было выполнено 172 выезда, во время которых принято 4 644 донора.

Выросла выдача гемотрансфузионных сред в лечебные учреждения региона обслуживания: в 2024 году выдано 4 406 л, а в 2025-м — 4 129 923 л компонентов донорской крови для клинического использования (рост 11%).

В декабре 2023 года начато производство концентрата тромбоцитов методом афереза лейкоредуцированного и концентрата тромбоцитов, полученного методом афереза патогенредуцированного. В 2025 году изготовлено и выдано 147 доз. Благодаря полученному оборудованию в мае 2024 года освоен процесс производства плазмы патогенредуцированной.

В конце ноября 2024 года на областной СПК введено в эксплуатацию оборудование по криоконсервированию компонентов крови, что позволяет выполнять криоконсервирование тромбоцитов и эритроцитов, возобновлен прием доноров плазмы в Мелитополе, Бердянске и Васильевке.

В октябре 2025 года на полученном новом оборудовании освоен выпуск лиофилизированной плазмы. До конца года было выпущено 166 доз, и на 01.01.2026 выдано 106 доз в военный клинический госпиталь для использования в зоне СВО.

Иркутская область

По данным проведенного в 2011 году всероссийского опроса «Консультационной группы Паблисити» Иркутская область попала в тройку регионов с высокой осведомленностью о донорстве крови (более 60%).

В 2013 году на Иркутской ОСПК открыта лаборатория молекулярно-биологических методов исследования.

С 2016 года организована работа по вступлению доноров в Федеральный регистр доноров костного мозга. В ФРДКМ вступило 25,4 тыс. доноров, 72 из них сдали клетки костного мозга. Ежегодно в Регистр вступают 3000 доноров крови Иркутской области. Вступить в Регистр можно в любом подразделении службы крови. Сотрудниками станции проводится работа по пропаганде донорства костного мозга (лекции, пресс-конференции, выступления в СМИ). Организовано сотрудничество с органами власти, СМИ, общественными организациями, учебными заведениями и предприятиями.

В 2017 году областная служба крови реорганизована: в области действует одно учреждение Иркутская ОСПК с филиалами в городах Ангарск, Братск, Саянск, Усолье-Сибирское и Усть-Илимск. В области создана региональная система обеспечения компонентами крови медицинских организаций. Сформирован и поддерживается 10-дневный неснижаемый запас эритроцитов, полугодовой запас плазмы, суточный запас тромбоцитов. Обеспечено нулевое списание компонентов крови по истечении срока годности. Обеспечена готовность к двукратному увеличению заготовки донорской крови.

Кабардино-Балкарская Республика

Для централизации службы крови и повышения качества заготавливаемых компонентов крови в 1997–2017 годах все ОПК при районных больницах были закрыты, и сейчас единственным учреждением, осуществляющим заготовку, переработку, хранение и обеспечение безопасности донорской крови и ее компонентов на территории республики, является ГКУЗ «Станция переливания крови» Минздрава КБР.

Ежегодно на СПК сдают кровь 10–11 тысяч доноров, все — безвозмездно. Нагрудным знаком «Почетный донор России» в республике награждены 877 человек. Потребность медицинских организаций республики в компонентах крови удовлетворяется на 100%.

Для развития массового рекрутинга новых потенциальных доноров костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток республиканская СПК заключила соглашение о взаимодействии с Кировским НИИ гематологии и переливания крови ФМБА. По состоянию на 2026 год в Федеральный регистр доноров костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток вступили 1666 потенциальных доноров.

Калининградская область

В 2011 году для альбумина, выпускаемого областной СПК, получен товарный знак «Амбераль». С 2015 года прекращен выпуск эритроцитной массы: заготовка эритроцитов производится только с добавлением взвешивающих растворов. В это же время учреждение начало работу в качестве рекрутингового центра доноров костного мозга ПСПбГМУ им. академ. И.П. Павлова, а с 2022-го — в качестве рекрутингового центра Федерального регистра доноров костного мозга. С 2016 года в связи с новыми требованиями к производству лекарственных средств был прекращен выпуск альбумина, а плазма для фракционирования стала поставляться на корпус фракционирования в Ивановскую станцию переливания крови.

Сегодня областная СПК, которой более полувека руководит Н.А. Кабанчук, — настоящая биофабрика, которая бесперебойно работает в условиях эксклава, полностью обеспечивая потребность медицинских организаций региона в компонентах донорской крови.

Кемеровская область — Кузбасс

В 2016 году в Кузбасском центре крови внедрен метод магнитизации эритроцитов; инактивация патогенов в концентрате тромбоцитов. В 2018-м начато производство концентрата тромбоцитов из единицы крови пулированного. В 2019 году начат прием потенциальных доноров клеток костного мозга для внесения персональных данных доноров в Федеральный регистр доноров костного мозга (ФРДКМ), а четыре года спустя создан рекрутинговый центр для таких доноров. В 2020–2022 годах производилась заготовка иммуноспецифической плазмы с антителами против SARS-CoV-2. В 2021 году внедрен метод криоконсервирования тромбоцитов, а в 2025-м начато производство 100% лейкоредуцированной эритровзвеси и тромбоконцентрата.

Кировская область

В 2016 году Кировский центр крови отметил 80-летний юбилей, подтвердив статус одного из лидеров донорского движения России: более 22 тысяч активных доноров, в том числе свыше 10 тысяч почетных доноров России.

В 2022 году Кировский центр крови стал рекрутинговым центром доноров костного мозга — за три года в региональный регистр привлечено более 1 000 потенциальных доноров.

Для привлечения новой аудитории и укрепления сообщества регулярных доноров проводятся серии уникальных авторских мероприятий, в том числе массовые донорские зарядки на свежем воздухе и велопробег по живописной лесной местности.

В 2025 году была расширена номенклатура выпускаемой продукции: начата заготовка антирезусной и противоклещевой плазмы, а также пулированного криопреципитата.

Краснодарский край

В 2015 году краевая СПК была реорганизовано: к ней присоединили СПК городов Армавир, Белореченск, Ейск, Кореновск, Новороссийск и Сочи. Реорганизация позволила осуществить переход на производство компонентов крови по единой стандартной методике, централизовать спектр лабораторных исследований образцов донорской крови, а значит обеспечить более высокий уровень качества продукции, более эффективно использовать донорские и финансовые ресурсы, производственные мощности, более эффективно управлять запасами компонентов донорской крови.

После модернизации, проведенной в рамках национального проекта «Развитие службы крови РФ» на СПК № 5 в Ейске увеличились объемы заготовки крови: в 2010 году — 1 648,7 литра, а в 2012 году — 2 668,7 литра. С 11 января 2013 года на станции начали проводить автоматический плазмаферез. Эритроцитная масса больше не заготавливалась, началась заготовка эритроцитной взвеси. Компоненты крови, производимые на станции, подвергались вирус-инактивации, лейкофильтрации и отмыванию.

В связи с увеличением плана по заготовке крови до 4100 литров в год станции в 2013 году присваивается III категория. В этом же году при администрации Ейского района создается Донорский совет, который проводит активную пропаганду и донорства крови и популяризирует донорское движение.

Служба крови города Сочи сегодня — это современный медицинский модуль. Он предназначен для заготовки от трех до 10 тысяч литров крови в год, ее переработки с обеспечением безопасности донорской крови, а также длительного хранения крови и ее компонентов.

Красноярский край

С начала 2000-х проходила реорганизация службы крови Красноярского края, целью которой было создание сети филиалов, централизация высокотехнологических, дорогостоящих материалоемких процессов в заготовке, переработке и лабораторном тестировании донорской крови, обеспечение качественными современными безопасными гемотрансфузионными средами реципиентов, развитие клинической составляющей трансфузиологии в стационарах. Сегодня служба кро-

ви края представлена единым крупным учреждением по заготовке крови и ее компонентов, которые соответствуют установленным стандартам качества.

С 2022 года Красноярский краевой центр крови № 1 участвует в программе по развитию федерального регистра доноров костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. Для дальнейшего типирования взято около 3500 образцов крови потенциальных доноров.

На базе Красноярского краевого центра крови № 1 регулярно проводятся научно-практические конференции всероссийского масштаба по использованию передовых технологий.

Республика Крым

С 2010 года республиканскую СПК возглавляет И.Г. Чемоданов. По итогам 2010 года станция стала победителем первой Крымской акции «Успех года» в номинации «Лучшее медицинское учреждение».

В 2011 году республиканская СПК была переименована в Центр службы крови, а городские СПК стали Керченским и Ялтинским филиалами Центра. Полностью реорганизация завершилась в 2020 году, в медицинских организациях ОПК были преобразованы в трансфузиологические кабинеты, а в состав Центра крови вошли филиалы в городах Саки и Евпатория.

В 2014 году учреждение переименовано в Центр крови. С 2015 года республиканская служба крови активно внедряла в практику требования нормативных документов, регламентирующих деятельность службы крови России, много внимания стало уделяться безопасности и качеству компонентов крови: увеличилось производство фильтрованных эритроцитов, эритроцитов с удаленным лейкотромбоцитарным слоем.

В 2014–2016 годах доля возмездных доноров снижена с 4,4 до 0,5%, а доля безвозмездных доведена до 99,5%.

В это время оснащение Центра крови и особенно его филиалов не отвечало требованиям, гарантирующим производство современных, качественных и безопасных компонентов донорской крови, процент износа оборудования составлял более 85%. На этапе интеграции службы крови Крыма в правовую систему Российской Федерации были предприняты определенные шаги по дооснащению Центра крови и его филиалов оборудованием отвечающим требованиям законодательства, регламентирующего заготовку донорской крови и ее компонентов.

В 2019–2022 годах в рамках государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения» реализована Ведомственная целевая программа «Развитие службы крови» и приобретено 392 единицы оборудования.

Курская область

В 2010 году была проведена масштабная модернизация областной службы крови, закуплено производственное и лабораторное оборудование, в том числе мобильный комплекс по заготовке донорской крови в выездных условиях. Заготавливать плазму начали методом автоматического плазмафереза, а концентрата тромбоцитов — методом автоматического афереза.

В 2014 году к Курской СПК, которой руководил А.П. Ковалев, присоединена бывшая областная СПК в Железногорске.

В 2015–2019 годах СПК сотрудничала с НИИ детской гематологии, онкологии и трансплантологии им. Р.М. Горбачевой Первого Санкт-Петербургского медицинского университета им. академика И.П. Павлова по вопросам привлечения жителей Курской области в ряды потенциальных доноров костного мозга и ГСК. В 2019 году подписано соглашение между Кировским НИИ гематологии и переливания крови ФМБА и Курской областной СПК о совместной работе по пропаганде и рекрутированию потенциальных доноров ГСК.

С 2019 года областная СПК активно участвует во всех всероссийских конкурсах и акциях, завоевывает призовые места: становится победителем, призером, лауреатом, деятельность учреждения отмечается как одна из лучших в стране.

С 2021 года с целью обеспечения инфекционной безопасности в период пандемии COVID-19 своевременно и эффективно были организованы противоэпидемические и профилактические мероприятия, работа учреждения не останавливалась. Благодаря проведенной работе удалось избежать вспышки заболевания среди персонала. Были внедрены методики заготовки антиковидной плазмы и ее патогенредукции.

В 2023 году областная СПК была переименована в Курский областной клинический центр крови. Он является рекрутинговым центром доноров костного мозга и ГСК, 9994 жителя Курской области вступили в Регистр. Донорами костного мозга и ГСК стали 20 человек.

В 2023 году Курский центр крови получил Благодарность Министерства здравоохранения РФ и Благодарность Министерства здравоохранения ЛНР за помощь в обеспечении компонентами донорской крови медицинских организаций ЛНР, Благодарность первого заместителя руководителя Администрации Президента РФ С.В. Кириенко.

В 2024 году коллектив и руководитель ОБУЗ «Курский центр крови» удостоены Благодарности Президента Российской Федерации за участие в акции «Поколение Добра».

В 2025 г. начата заготовка плазмы с антителами против антигена Rh(D).

Республика Марий Эл

В 2024 году доля регулярных доноров в республике составила 81,3%, кратность донаций у одного донора — 2,4 раза. С 2012 года республиканская СПК — единственное

учреждение службы крови в республике. Ведется выпуск всех компонентов крови в соответствии с действующей номенклатурой, осуществляется заготовка иммунной плазмы, направляемой на производство препаратов крови.

Новосибирская область

В 2015 году областному Центру крови присвоен статус клинического учреждения здравоохранения. Это первый случай присвоения подобного статуса учреждению службы крови в Сибирско-Дальневосточной зоне.

С 2015 года в Центре крови работает лаборатория иммунологического типирования доноров гемопоэтических стволовых клеток, на базе которой создан Регистр доноров гемопоэтических стволовых клеток. В 2017 году выполнена первая заготовка гемопоэтических стволовых клеток для неродственной трансплантации.

С 2017 года в Центре крови работает отделение организации трансфузиологической помощи — первое отделение, организованное учреждением службы крови России в формате дневного стационара. Здесь занимаются оказанием плановой трансфузиологической помощи пациентам гематологического и онкологического профиля.

С 2018 года, когда главным врачом центра стала Ю.В. Моор, изменены подходы к оказанию медицинской помощи: лаборатория иммунологического типирования ориентирована на решение задач практического здравоохранения и осуществляет не только подборы пары «донор — реципиент» для родственной и неродственной трансплантации костного мозга, но и занимается более широким кругом вопросов, например в период пандемии осуществляла диагностику новой коронавирусной инфекции SARS-CoV-2, с началом СВО — идентификацию личности и другое.

В 2022 году лаборатория иммунологического типирования тканей была дооснащена новым лабораторным оборудованием и расходными материалами для осуществления генетического типирования в высоком разрешении методом секвенирования. Новосибирский клинический центр крови вошел в структуру Федерального регистра доноров костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, реципиентов костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток как рекрутинговый центр, типирующая лаборатория и центр заготовки стволовых клеток федерального уровня.

За 2017–2025 годы медицинская помощь по профилю «трансфузиология» оказана жителям Новосибирской области в 2205 случаях, 11 доноров совершили донации гемопоэтических стволовых клеток для неродственной трансплантации.

Сегодня Центр крови ежегодно заготавливает более 35 тысяч литров донорской крови и обеспечивает компонентами донорской крови 98 медицинских учреждений Новосибирска и области.

Центр крови является базой кафедры терапии, гематологии и трансфузиологии Новосибирского медицинского университета, где проходит обучение студентов университета, повышение квалификации и первичная специализация врачей-трансфузиологов по специальности «трансфузиология».

Омская область

С 2010 года головное учреждение областного Центра крови располагается в двух корпусах, что дало возможность внедрять современные методы заготовки, переработки и хранения донорской крови и ее компонентов. В 2015 году был создан банк криоконсервированных эритроцитов, освоена технология пулирования тромбоцитов. В 2022 году начато производство криопреципитата.

Центр крови в 2015 году награжден хрустальным кубком и дипломом за победу во Всероссийском конкурсе профессионального мастерства в номинации «Когда сердца бьются в унисон» — лучший проект в сфере донорства крови, реализуемый совместно с некоммерческой организацией.

В 2018 году Центр крови получил приз и диплом за третье место в номинации «Может только человек» конкурса VIII Всероссийской премии за вклад в развитие донорства крови «СоУчастие».

В 2025 году завершилась централизация службы крови Омской области. Заготовку, переработку и хранение донорской крови и ее компонентов осуществляет Центр крови с пятью филиалами, два из которых находятся в сельской местности (Калачинский и Шербакульский) и три в Омске: в областной клинической больнице (филиал «Центральный»), областном онкологическом диспансере («Амурский») и в больнице скорой медицинской помощи № 1 («Левобережный»).

Ежегодно в Омский областной центр крови приходит более 15 тысяч доноров крови и ее компонентов, заготавливается свыше 18 тысяч литров цельной крови, выдается в лечебно-профилактические учреждения более 8 тысяч литров компонентов крови и более 2 000 лечебных доз тромбоконцентрата. Около 10 370 имеют звание «Почетный донор».

Оренбургская область

В области уделяют большое внимание пропаганде донорства. Областная СПК — единственное медицинское учреждение в России, имеющее сертификат Книги рекордов Гиннесса: в 2013 году 7 140 человек построили самую большую фигуру «Капля крови». А в 2014 году на высоте 6 000 метров парашютисты совершили затяжной прыжок и построили в небе фигуру, символизирующую каплю крови, посвятив ее ветеранам донорства времен Великой Отечественной войны. В 2020 году в память о донорах военного и послевоенного времени в Оренбурге был открыт сквер с памятным знаком «Спасибо, донор!».

Развивается корпоративное донорство: с областной СПК тесно сотрудничают более 240 организаций и предприятий.

Оренбургская область признана регионом — лидером донорского движения, а областная СПК внесена в федеральный реестр «Всероссийская книга почета».

Орловская область

Служба крови региона сегодня — областная СПК с филиалами в городах Мценск и Ливны. Станция, которой с 2002 года руководит И.Б. Михеева, заготавливает 8 000 литров крови в год.

Пермский край

Служба крови региона представлена краевой СПК (ГБУЗ «ПКСПК») и отделением переливания крови в Краевой больнице им. Е.А. Вагнера г. Березники, при этом станционная заготовка составляет 85% от всей заготовки в регионе. ГБУЗ «ПКСПК» обеспечивает компонентами донорской крови 54 медицинские организации Пермского края.

С 2017 года произведен полный переход на заготовку эритроцитной взвеси с удаленным лейкотромбоцитарным слоем, абсолютный уход от заготовки эритроцитной массы. С ноября 2022 года ГБУЗ «ПКСПК» выполняет функции рекрутингового центра Федерального регистра доноров костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, в год рекрутируется более 1 000 доноров.

Рязанская область

В 2012 году началась оптимизация учреждений службы крови области. Малоэффективные ОПК с небольшими объемами заготовки донорской крови и низкой трансфузиологической активностью в медицинских организациях, расположенных в районах области, преобразовывались в кабинеты трансфузионной терапии. С 2020 года заготовку, хранение донорской крови и ее компонентов в регионе осуществляют областная СПК и ОПК при областной клинической больнице.

Самарская область

В 2011 году область вступила в Федеральную программу развития службы крови. Благодаря ей на Самарской ОКСПК появилось новое холодильное оборудование, аппараты для заготовки и лабораторной апробации донорской крови, современное информационное программное обеспечение. В рамках программы на станцию поступил уникальный мобильный комплекс заготовки крови, в котором встроено три кабинета для медицинского персонала и операционная для забора крови одновременно у пяти доноров.

В 2019 прошла реорганизация службы крови Самарской области путем присоединения Тольяттинской областной СПК к Самарской областной клинической СПК. Теперь службы крови Самарской области состоит из трех отделений в Самаре, Тольятти и Сызрани.

По объему заготовки крови и ее компонентов Самарская областная клиническая СПК сегодня входит в десятку крупнейших в стране — 47 тысяч литров в год. Кроме того, это одно из немногих учреждений службы крови, где осуществляется производство препаратов — альбумина и внутривенного иммуноглобулина. В среднем на станции ежегодно сдают кровь и ее компоненты свыше 25 тысяч человек, около 7 тысяч из них становятся донорами впервые.

Саратовская область

15 декабря 2015 года введен в эксплуатацию «Модуль медицинский для размещения службы крови», что позволило создать благоприятные условия для доноров: большие холлы, открытая регистратура, удобные залы ожидания процедур.

14 июня 2019 года на территории Саратовского центра крови был открыт барельеф в память о первом переливании крови в 1923 году в Саратове. На нем запечатлены профессор С.И. Спасокукоцкий со своим учеником В.И. Иостом.

С 2024 год учреждение переименовано в ГУЗ «Саратовский областной клинический центр крови», так как является клинической базой для обучения студентов и ординаторов Саратовского государственного медицинского университета. Это единственное учреждение службы крови на территории области. Помимо основного, функционируют четыре удаленных подразделения в Энгельсе, Балакове, Вольске и Балашове.

Свердловская область

В 2010 году запущен в эксплуатацию мобильный передвижной комплекс для заготовки донорской крови. Внедрена ИС службы крови «Фламинго», которая обеспечила новый уровень автоматизации и безопасности производства компонентов крови. Это был прорыв в реализации стратегии создания единого информационного пространства службы крови.

В 2014 году завершилось объединение СПК Свердловской области в ОСПК. В 2018-м вся лабораторная служба была централизована. На областной СПК в 2019 году первыми в России внедрили технологию изготовления пулированного криопреципитата, а в 2020-м первыми среди регионов начали заготовку СЗП от реконвалесцентов COVID-19. Была также внедрена система маркировки препаратов крови (МДЛП). В 2022 году внедрено мультикомпонентное донорство, произошел переход на исследование образцов донорской крови методом ПЦР от исследования в минипулах к исследованию в единичных образцах.

Ставропольский край

В 2015–2016 годах к краевой СПК присоединена СПК Пятигорска. С 2008 года функционирует

Федеральный информационный центр на базе Центра крови ФМБА России. С ноября 2010 года начал работу единый донорский центр Ставропольской СПК.

Наибольший процент доноров в Ставропольском крае составляют лица от 18 до 34 лет, их основной мотив — желание помочь. Среди доноров больше мужчин — 52,12%. В настоящее время количество доноров — 9,8 на 1 000 населения. Этого достаточно для обеспечения медицинских организаций компонентами крови.

Республика Татарстан

С 2020 года внедрена методика заготовки криопреципитата, а с 2021-го организован банк криоконсервированных тромбоцитов для создания запаса и дополнительного обеспечения инфекционной безопасности клеток крови с коротким сроком годности.

В республиканском Центре крови создан курс для врачей-трансфузиологов и среднего медицинского персонала по обеспечению безопасности трансфузионной терапии. На базе кафедры Казанской медицинской академии «Анестезиология-реаниматология и трансфузиология» в Центре крови организовано обучение по специальности «трансфузиология» для врачей и курсы по трансфузиологии для среднего медперсонала.

В августе 2023 года были организованы экспедиции с центром управления запасами компонентов донорской крови в города Арск, Буинск, Чистополь, Лениногорск для совершенствования логистики доставки компонентов крови в отдаленные медицинские организации районов республики.

В 2023 году прошла масштабная Всероссийская научно-практическая конференция «Трансфузиология в диалоге со временем». За два дня в очном формате ее посетили 468 специалистов и 1 024 специалиста подключились к онлайн-трансляции.

Тульская область

С 2015 года региональная служба крови — это областная СПК с филиалами. Это позволило создать единую базу активных доноров, а также контролируемую базу доноров, отведенных по гемотрансмиссивным инфекциям и другим причинам, рационально распределять заготовленные компоненты крови, снизить процент выбраковки, отрегулировать донорские потоки.

Заготовка крови осуществляется в стационарных и выездных условиях, а также с использованием мобильного комплекса заготовки крови. Ежегодно областная СПК заготавливает более 14 тысяч литров цельной крови и полностью обеспечивает потребность учреждений здравоохранения.

Хабаровский край

В 2010 году в Хабаровском крае принята Концепция развития службы крови на 2011–2015 годы, направленная на развитие донорства крови, совершенствование структуры службы крови, обеспечение качества и безопасности средств и методов гемотрансфузионной терапии. С 2013 года Хабаровская краевая СПК представлена двумя подразделениями: Хабаровским, которое обеспечивает 27 медицинских организаций, в том числе краевого значения, и Комсомольским-на-Амуре, которое снабжает компонентами крови девять лечебных организаций. Ежегодно заготавливается порядка 17 тысяч литров цельной донорской крови от 13 тысяч доноров, из них более 20% — лица 18–24 лет. Медицинские организации ежегодно осуществляют 30–32 тысячи трансфузий.

Не реже одного раз в месяц заготовленная кровь и ее компоненты доставляются авиа- и железнодорожным транспортом в отдаленные и северные районы края. Максимальное плечо доставки от Хабаровска до Охотска — 1 318 км, длительность полета — более трех с половиной часов.

Ханты-Мансийский автономный округ — Югра

В 2021 году в составе ОПК в Ханты-Мансийске открылся отдел клинической трансфузиологии. В 2022 году организована работа Рекрутингового центра по вступлению доноров в Федеральный регистр доноров костного мозга, заключено соглашение о взаимодействии с Кировским НИИ. С 2024 года внедрена круглосуточная служба клинических врачей-трансфузиологов, которые будут осуществлять оказание медицинской помощи по профилю «трансфузиология» в многопрофильном стационаре Окружной клинической больницы.

В структуру окружной службы крови входят СПК в Сургуте с филиалами в городах Нефтеюганске и Нижневартовске, шесть ОПК в больницах Ханты-Мансийска, Когалыма, Урая, Белоярска, Нягана, Советска, а также кабинеты трансфузионной терапии в структуре крупных специализированных и многопрофильных медицинских организаций округа.

Подразделения окружной службы крови обеспечивают компонентами крови в необходимом объеме медицинские организации автономного округа с общим коечным фондом 10 434, из них 469 реанимационных.

Республика Хакасия

с 2015 года в Республиканском центре крови полностью перешли на аппаратный плазмоферез, начали готовить концентрат тромбоцитов аппаратным методом. В 2016-м внедрена вирус-инактивация плазмы и аферезных тромбоцитов. В 2018-м начали делать лейкоредуцированную эритроцитарную взвесь. В 2019 году Центр крови начал готовить пулированный концентрат тромбоцитов и эритроцитарную взвесь без лейкотромбослоя. В 2021 году начато приготовление антиковидной плазмы, а в 2022-м внедрена технология заморозки тромбоцитного концентрата и приготовление криосу-

пернатантной плазмы. С 2022 года в РЦК действует рекрутинговый центр Федерального регистра доноров гемопоэтических стволовых клеток и костного мозга. В Республике Хакасия зарегистрировались 750 потенциальных доноров.

Челябинская область

Областная СПК представлена головным учреждением в Челябинске и территориально обособленными подразделениями в городах Магнитогорск, Златоуст, Миасс, Сатка, Южноуральск.

Заготовка донорской крови осуществляется в стационарных и выездных условиях. За 2022–2024 годы в области общее количество доноров в среднем составляет 27 тыс. человек. На протяжении последних трех лет число доноров на тысячу населения составляет девять человек. Среднее количество первичных доноров за последние несколько лет составляет около 5 тыс. человек. Доля первичных доноров от общего числа сохраняется на уровне 20%. Ежегодно доноры Челябинской области осуществляют 65 тысяч донаций. Объем заготовки цельной крови составляет более 35 тысяч литров. Имеется производственный корпус фракционирования белков плазмы крови с объемом переработки более 15 тысяч литров плазмы в год.

В 2023 году Челябинскя областная СПК стала победителем в номинации «Лучшая лаборатория», в 2024 году получила Благодарственное письмо Президента Российской Федерации за проведение Всероссийской донорской акции «Поколение добра». В 2025 году проведена региональная акция «Доноры Победы. Танкоград» и межрегиональная акция «Доноры Победы. Челябинск — Донецк». Год был насыщен яркими, патриотическими мероприятиями, а также мероприятиями, посвященными 90-летию Челябинской областной СПК.

Республика Саха — Якутия

С 2016 года на СПК Республики Саха — Якутия в должности главного врача работает А.Р. Ермолаев. Под его руководством в 2017 году проведена частичная реорганизация службы крови Якутии (число отделений переливания крови сократилось до девяти), централизованное обследование донорской крови методом ПЦР-диагностики проводится лабораторией ГБУ РС (Я) «Станция переливания крови», организована транспортировка компонентов донорской крови в отдаленные арктические районы, приобретено новое лабораторное оборудование для тестирования донорской крови. Проводится большая работа по массовому привлечению молодежи к безвозмездному донорству. С 2019 года начато производство криопреципитата замороженного из дозы крови. С 2020 года во время пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 было организовано производство антикоронавирусной плазмы для лечения больных в объеме 100 л. В 2021 году началось рекрутирование доноров крови в доноров костного мозга: на сегодня в Федеральном регистре костного мозга зарегистрированы 1 150 человек.

Ярославская область

В 2011 году на областной СПК в рамках Национального проекта «Здоровье» началась модернизация службы крови. С 2012 года станцию возглавляет Ю.В. Стромова.

При формировании безвозмездных донорских кадров акцент был сделан на развитие корпоративного донорства, с привлечением учреждений и организаций, имеющих устойчивую кадровую структуру. В 2017, 2018 и 2025 годах на областной СПК Координационным центром по донорству крови при Общественной палате РФ были проведены круглые столы, где ярославские специалисты поделились с коллегами опытом по комплектованию донорских кадров.

В 2019 году был заключен договор с НМИЦ гематологии, и началась активная работа по рекрутированию доноров в регистр доноров костного мозга, в котором сегодня состоят более 2000 жителей области.

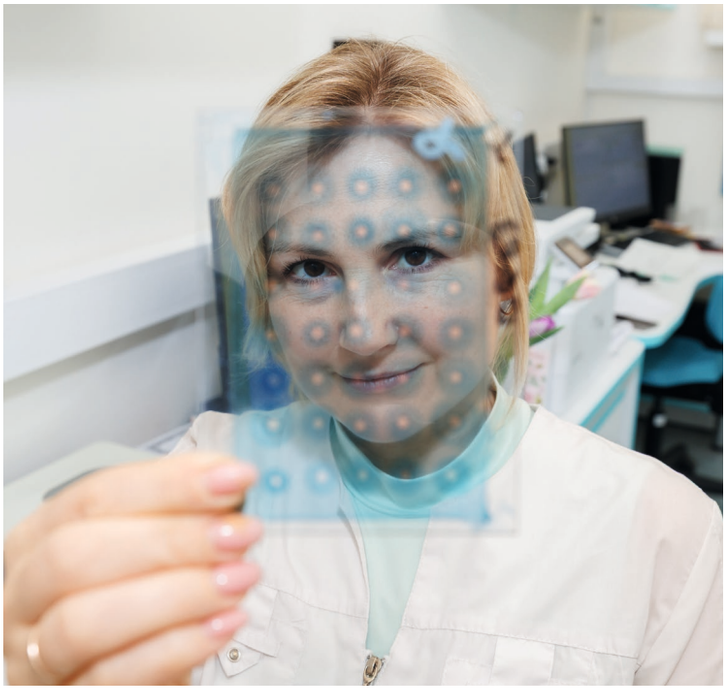
Большим событием стало открытие 18 мая 2022 года музея службы крови Ярославской области «Из века в век», создание которого направлено на сохранение историко-медицинского наследия края. В музее представлены уникальные материалы о становлении донорского движения области, архивные документы, книги, фотоматериалы, медицинские инструменты и приборы, значки и агитационные материалы, предметы быта XX века.

В 2025 году в области прошли мероприятия по укрупнению медицинских организаций, в результате чего были объединены областная СПК и Рыбинская СПК. Сегодня служба крови Ярославской области — это областная СПК с тремя территориально обособленными отделениями заготовки крови и ее компонентов в городах Ярославль, Ростов Великий и Рыбинск, ОПК «Областная клиническая больница» и 19 кабинетов трансфузиологии.

Часть 2. Заболевания системы крови: вчера, сегодня, завтра в НИМЦ гематологии

Смена парадигм лечения

Очевидцы вспоминали, что в апреле 1964 года во время Всесоюзного слета ударников и бригад коммунистического труда в Верхнем Волочке после выступления первого космонавта планеты Юрия Гагарина доклад читал И.А. Кассирский. Он был посвящен лечению B_{12}-дефицитной анемии. Гагарин потом сказал: *«Иосиф Абрамович, если бы я знал, о чем вы будете рассказывать, я бы не стал выступать! Подумаешь! Я — здоровый парень, меня хорошо натренировали. Какие-то умники придумали эту машину. Ну, я облетел вокруг шарика. А вот то, о чем вы говорили — это же на самом деле великое дело! Совсем недавно — неизлечимая болезнь! А стала полностью излечима! И скольким людям можно спасти жизнь вот такими миллионными долями этого красненького вещества! Это необыкновенно и замечательно!»* С первым космонавтом трудно не согласиться: это действительно замечательно — сегодня мы умеем лечить многие болезни, которые еще вчера были смертельным приговором.



П.А. Ковалева из группы гуморального иммунитета

Достигнутые результаты, которые врачи называют «весьма оптимистичными», стали реальностью не только благодаря новым препаратам, но в первую очередь самоотверженному труду врачей, медсестер, специалистов отделов диагностики.

Острый лейкоз — не приговор

Во внутренней медицине острые лейкозы (ОЛ) находятся на вершине ургентных состояний. С момента первого описания клинического случая прошло более полутора веков, и за это время медицина прошла путь от наблюдений без надежды к терапии, позволяющей сегодня достигать долгосрочной выживаемости у отдельных групп пациентов более 90%. И все же для большинства пациентов диагноз по-прежнему остается драматическим: только треть всех заболевших переживает пятилетний срок без рецидива.

Сто лет лечения

Вопросами лечения острых лейкозов в нашем Центре исторически занималось самое первое клиническое отделение, созданное в 1927 году, — отделение гематологии, которое за сто лет выросло в большой клинический отдел, объединяющий работу отделения химиотерапии гемобластозов и депрессий кроветворения с блоком трансплантации ГСК (1), отделение химиотерапии гемобластозов и трансплантации ГСК (2), два дневных стационара.

Современная клиника, несмотря на разносторонние исследования, еще не располагает патогенетическими методами лечения лейкозов, и лечебные мероприятия сводятся к применению так называемых различных симптоматических средств с учетом индивидуальных особенностей течения процесса. Применяющиеся в системе лечения острых лейкозов трансфузии эритроцитной массы, антибиотики, гормональные препараты (кортизон, метикортен, стеран, адренокортикотропный гормон), антиметаболитные (6-меркаптопурин) и другие средства способствуют только ослаблению некоторых симптомов болезни. При этом обычно заболевание протекает без выраженных некрозов и геморрагических явлений, анемизация нарастает сравнительно медленно, уменьшается температурная реакция и интоксикация.

Опыт доказывает, что наиболее продолжительную клиническую ремиссию обычно дает рентгенотерапия, особенно если она применяется впервые. Рентгеновы лучи в отличие от радиоизотопов фосфора вызывают более выраженное уменьшение увеличенных в размерах селезенки и лимфатических узлов: их можно применять даже при умеренной анемизации и тромбоцитопении.

А.А. Багдасаров. «Основные итоги научных исследований в области гематологии и переливания крови в СССР» // Терапевтический архив, 10/1957

В клинике Центра всегда была особая, благоприятная научная атмосфера, которая способствовала быстрому развитию и новым открытиям.

В конце 1960-х годов именно в Центре впервые в СССР при лечении лимфогранулематоза (лимфомы Ходжкина) и острых лейкозов применили полихимиотерапию. Работы Л.Д. Орловой и Л.Г. Ковалёвой (1967–1968) на большом клиническом материале показали, что сочетанное использование цитостатиков значительно превосходит терапию одним препаратом. Этот результат стал фундаментом для будущих программных протоколов.

Параллельно формировалась концепция терапии сопровождения. Для предупреждения геморрагических осложнений при цитопениях начали использовать переливания свежезаготовленных тромбоцитов (А.Е. Киселёв, А.А. Миллер, М.С. Дульцин, Л.Г. Ковалёва и соавторы, 1967–1968). Для борьбы с тяжелыми инфекциями применяли отечественные иммуноглобулины, антистафилококковую плазму, что стало прообразом современных подходов к прецизионной терапии инфекционных осложнений.

Именно в эти годы были описаны нейроинфильтративные формы острых лейкозов (Л.Г. Ковалёва, В.Г. Исаев, Т.Н. Певзиер, 1968), а также предприняты первые попытки интратекальной терапии метотрексатом. Впервые было показано, что целенаправленное воздействие на центральную нервную систему может предотвращать развитие фатальных осложнений и рецидивов.

С середины 1960-х годов в клинике начались смелые эксперименты по трансплантации донорского костного мозга и лечению апластических анемий (М.С. Дульцин, Ф.Э. Файнштейн, Г.В. Осеченская и другие). Эти шаги предвосхитили будущее развитие трансплантологии в стране.

С начала 1970-х годов под руководством профессора Ф.Э. Файнштейна активно внедрялись методы плазмафереза и цитафереза, совершенствовалась инфекционная профилактика и поддержка пациентов в стерильных условиях. В это время была разработана и первая комбинированная программа лечения острых лейкозов (АВАМП), учитывавшая цитокинетику лейкозных клеточных популяций.

В 1976 году произошло важное событие: по инициативе сотрудников отделения и при поддержке директора О.К. Гаврилова было инициировано взаимодействие с другими гематологическими отделениями в стране по химиотерапии острых лейкозов. Это тесное взаимодействие сыграло ключевую роль, убедив врачей по всей стране в том, что острый лейкоз можно излечить, и позволило внедрить комбинированную химиотерапию во все гематологические отделения Советского Союза.

Таким образом, период 1960–1980-х годов стал временем систематизации терапии острых лейкозов: формировались первые программы, разрабатывалась терапия сопровождения, внедрялись методы экстракорпоральной гемокоррекции, создавалась основа для кооперированных многоцентровых исследований. Именно тогда впервые появился реалистичный взгляд на излечение отдельных категорий пациентов.

> *Если до 1948 года ни у одного больного ОЛ продолжительность жизни не превышала 2 месяцев, то в настоящее время у определенной части этих больных (около 17% детей с острым лимфобластным лейкозом) удается достичь ремиссии длительностью более 5 лет, что позволяет говорить об их практическом излечении.*
>
> ***О.К. Гаврилов. «Гематология и трансфузиология в условиях развитого социалистического общества» // Проблемы гематологии и трансфузиологии, 10/1977***

Прорыв

В конце 1980-х — начале 1990-х годов оформилась концепция программной терапии острых лейкозов. Прототипами отечественных программ стали зарубежные протоколы, прежде всего немецкие, благодаря методологической поддержке ведущих специалистов, в частности, профессора Вестфальского университета им. Вильгельма в Мюнстере, руководителя Немецкой исследовательской группы по лечению острых миелоидных, острых лимфоидных лейкозов Томаса Бюхнера, и руководителя Немецкой группы по лечению острых лимфоидных лейкозов профессора университете Франкфурта Дитера Хёльцера.

Это позволило адаптировать международный опыт к отечественным реалиям и создать программы, которые значительно улучшили результаты лечения. Научным руководителем отделения в это время (1988–2011) был В.Г. Савченко, заведующей отделением — Е.Н. Устинова. Если в 1970–1980-е годы доля пациентов с острым миелоидным лейкозом, достигающих длительной ремиссии, редко превышала 10–15%, то к середине 1990-х годов этот показатель в нашем Центре уже достигал 20–25% при острых миелоидных лейкозах, а у пациентов с острым лимфобластным лейкозом выживаемость впервые превысила 40%. Несмотря на сохранявшуюся высокую частоту рецидивов, появилось ощущение реальной возможности контролировать болезнь.

Особого упоминания заслуживает вклад клиники в решение проблемы острых лейкозов у беременных женщин, о чем более подробно написано в главе «Прорыв в лечении лейкозов. 1990-е».

В 1992 году инициировано первое в России многоцентровое рандомизированное исследование по лечению острых миелоидных лейкозов (ОМЛ) у пациентов

в возрасте моложе 60 лет, в котором приняли участие 31 гематологическое отделение России и которое стало первым из последующих семи, определивших всю стратегию лечения ОМЛ в нашей стране. Итогом многолетней работы стало увеличение общей выживаемости пациентов в два раза: с 25 до 55%.

В 1995 году начаты многоцентровые исследования по лечению острых лимфобластных лейкозов взрослых (ОЛЛ), сейчас проходит шестое. Общая долгосрочная выживаемость пациентов также были удвоена — с 30 до 60%. Инициатором и координатором всех этих исследований стала Е.Н. Паровичникова при участии В.Г. Исаева, А.Н. Соколова, В.В. Троицкой. В общей сложности в них были включены более 2500 пациентов.

С 2013 года отделение, где выполнялась вся клиническая и научная работа Центра по острым лейкозам и депрессиям кроветворения, возглавила В.В. Троицкая, под руководством которой последовательно была сформирована молодая сплоченная команда профессионалов, выполнение алло-ТГСК перенесено непосредственно в отделение гематологии, отработаны алгоритмы интенсивной сопроводительной терапии, позволяющие значимую долю пациентов не переводить в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ).

Следует отметить, что в отечественных клинических исследованиях, координируемых Центром, часто задолго до западных коллег было показано, что интенсификация этапа индукционной химиотерапии улучшает результаты лечения у пациентов только из группы благоприятного прогноза, но не промежуточного или плохого (ОМЛ-92); что поддерживающая терапия после завершения индукции/консолидации значимо улучшает долгосрочную выживаемость (ОМЛ-01); при ОМЛ нет необходимости использовать цитарабин в высоких дозах (3 г/м^2), так как, значительно повышая токсичность, он не улучшает долгосрочные результаты лечения (ОМЛ-06); что ОМЛ с признаками миелодисплазии следует лечить не стандартными курсами, а использовать низкодозное воздействие на основе гипометилирующих агентов с или без bcl2-ингибиторов (ОМЛ-17); что для общей эффективности лечения колоссальное значение имеет именно доля алло-ТГСК, выполненных в первой полной ремиссии ОМЛ (должно быть трансплантировано не менее 45–50% пациентов), и сроки от момента достижения полной ремиссии (ПР) до трансплантации должны быть минимизированы (3 месяца); что если сроки выполнения алло-ТГСК превышают 6 месяцев от достижения ПР, то ее эффективность становится сопоставима просто с химиотерапией (ОМЛ-17, ОМЛ-21); что измерение минимальной остаточной болезни (МОБ) после первого и второго курса позволяет значительно более точно оценить вероятность развития рецидива в сравнении с оценкой только в одной из этих точек (ОМЛ-17); что в единственном в мире рандомизированном исследовании решается вопрос о целесообразности выполнения алло-ТГСК у пациентов ОМЛ, у которых достигнута полная МОБ-негативная ремиссия после первого курса химиотерапии (ОМЛ-21).

В начале 2010-х, когда все западные исследователи увеличивали интенсивность и агрессивность химиотерапии ОЛЛ, в нашем Центре была принципиально пересмотрена стратегия лечения ОЛЛ у взрослых. Впервые у взрослых в возрасте моложе 60 лет в 2009 году был имплементирован принцип неинтенсивного, но постоянного непрерывного воздействия и было продемонстрировано, что уменьшение химиотерапевтического воздействия, отказ от высокодозного метотрексата и значительной доли алло-ТГСК (их менее 10%) (ОЛЛ-2009), а в дальнейшем и точечная интеграция таргетных препаратов (ОЛЛ-2016м) позволили обеспечить воспроизводимость отечественных протоколов в региональных гематологических центрах без утраты общей эффективности и достичь в настоящее время трехлетней общей выживаемости у 70% пациентов с Т- и В-ОЛЛ/лимфомами.

Сейчас координацию российских многоцентровых исследований по лечению ОМЛ осуществляет И.А. Лукьянова, по лечению ОЛЛ — О.А. Алешина.

Отдельного упоминания заслуживает история лечения острого промиелоцитарного лейкоза (ОПЛ). Еще в 1980-е годы этот вариант ОМЛ считался практически фатальным. С конца 1990-х годов в клинике Центра началось систематическое внедрение терапии третиноином (трансретиноевой кислотой), а чуть позже — комбинации третиноина с триоксидом мышьяка. Этот подход принципиально изменил парадигму: болезнь, некогда считавшаяся «самой злой» формой лейкоза, стала наиболее курабельной. В настоящее время отработан риск-адаптированный подход в лечении ОПЛ (координатор В.В. Троицкая), что позволило добиться полных ремиссий при ОПЛ у 95–98% больных, а пятилетняя общая выживаемость превышает 90%.

Успехи в лечении острых лейкозов во многом были обусловлены работой уникального подразделения клинической микробиологии и микологии под руководством Г.А. Клясовой, которая с 2000-х годов координирует российские исследования по диагностике и лечению инфекционных осложнений у больных с заболеваниями системы крови. Кроме этого, колоссальную роль в лечении критических состояний у пациентов с острыми лейкозами сыграло специализированное отделение реанимации и интенсивной терапии (заведующий — Г.М. Галстян). В этом отделении в обязательном порядке проходят обучение все ординаторы-гематологи Центра. Именно благодаря этим подразделениям ранняя летальность при острых лейкозах в нашем Центре составляет 2–7,5%, что в десять раз меньше, чем в целом по стране.

Сейчас в этом отделении, которым руководит З.Т. Фидарова, оказывается помощь 120 пациентам



Книга В.Г. Савченко и Е.Н. Паровичниковой «Острый промиелоцитарный лейкоз»

ОЛ в год, выполняется более 20 алло-ТГСК в качестве запланированного по времени этапа программной терапии. Доля трансплантированных в первой ПР пациентов с ОМЛ составляет 55%, а пациентов из неблагоприятной группы риска — 75%. Начаты исследования по интеграции алло-ТГСК в индукционный этап у пациентов ОМЛ с комплексными нарушениями кариотипа, апробируются новые предтрансплантационные программы для пациентов с рефрактерными формами ОМЛ (М.Ю. Дроков, А.И. Кашлакова).

Опыт НМИЦ гематологии подтверждает зрелость отечественной школы. С 2022 года запущены собственные программы производства и клинического применения аутологичных CD19-CAR-T для пациентов с рефрактерными острыми В-лимфобластными и В-клеточными лимфомами (А.В. Боголюбова-Кузнецова, О.А. Алешина). Первые результаты показали высокую частоту полных ремиссий (сопоставимую с мировыми данными, более 70%) у крайне тяжелых больных. Важный аспект — полный цикл в стенах Центра: от лейкафереза и генной модификации до инфузии, последующего мониторинга аплазии и гипогамма-глобулинемии. Параллельно идут разработки CAR-T против миелоидных антигенов (CD123, CLL-1) с использованием отечественного опыта по MRD-мониторингу и инфекционному контролю. Эти наработки могут стать фундаментом для прорыва в терапии острого миелоидного лейкоза в России.

В 2024–2025 годы в НМИЦ гематологии прошли первые в России клинические испытания CAR-T-препарата «Утжефра». Результаты полностью соответствуют мировому опыту.

В отделении реанимации и интенсивной терапии Центра идет единственное в России проспективное клиническое исследование по диагностике, лечению осложнений и критических состояний, которые возникают во время проведения CAR-T-терапии.

> *Трансплантацию не нужно обожествлять, это рутинный метод. Она должна быть интегрирована в непрерывный процесс: чтобы внутри отделения гематологии врачи, которые умеют лечить сложнейших больных, создав определенные условия, работая от первичной диагностики до трансплантации, реализовывали трансплантационные технологии. И у нас в шести отделениях есть трансплантационные койки, причем не просто для трансплантации аутологичных, но и аллогенных стволовых гемопоэтических клеток. Я считаю это абсолютно правильным вектором развития.*
>
> ***Е.Н. Паровичникова, генеральный директор НМИЦ гематологии***

Миелодиспластические синдромы

Помимо лечения острых лейкозов, Центр стал пионером в изучении и выработке оптимальной тактики для пациентов с миелодиспластическими синдромами, которые в 1970–1990-е годы в отечественной гематологии называли «малопроцентными лейкозами» — термином, предложенным Ю.И. Лорие. Уже в те годы коллектив под руководством Ф.Э. Файнштейна, включая Ю.Н. Токарева и Н.С. Турбину, представлял это заболевание как одно из самых неоднозначных и требующих пристального внимания к диагностике, определению прогноза и выбора лечения.

И в 1990–2000-е годы наш Центр в отделении, руководимом В.Г. Савченко, до появления современной ВОЗ-классификации выделил в качестве отдельных форм МДС-рефрактерные цитопении, разработал тактику дифференцированного лечения МДС в зависимости от клеточности костного мозга, впервые в 1999 году результаты пилотного исследования по применению иммуносупрессивной терапии (циклоспорин А) были доложены на Американском обществе гематологов (Е.Н. Паровичникова, Е.А. Михайлова, А.В. Кохно). С 1990-х годов наш Центр в течение тридцати лет планомерно, несмотря на скептическое отношение многих исследований, рекомендовал к выполнению и в обязательном порядке выполнял пациентам с МДС

трепанобиопсии, преимущественно билатеральные. И только в конце 2010-х международные эксперты закрепили этот метод диагностики как ключевой для определения терапевтической тактики.

Благодаря проделанной работе ключевыми методами исследования для верификации диагноза МДС стали: стандартное кариотипирование клеток костного мозга с последующим FISH, особенно при нормальном кариотипе или в отсутствие митозов (Е.В. Домрачева, Т.Н. Обухова), цитохимическое исследование эритроидного ростка (Г.И. Козинец, О.А. Дягилева, И.Н. Наумова). Скрупулезная работа позволила занять лидирующие позиции в нашей стране по цитоморфологической оценке миелодисплазии (В.Н. Двирныk). Особое место занимает изучение стромы у пациентов с МДС (Н.И. Дризе, Н.В. Петинати, А.В. Кохно, Н.В. Цветаева). Впервые определены молекулярно-генетические отличия МДС в зависимости от наличия предшествующей терапии апластической анемии или другого гематологического/онкологического заболевания, а также при синхронном течении с иным онкологическим процессом.

Для пациентов МДС с избытком бластов был выработан не описанный ранее динамический критерий прогноза трансформации в острый лейкоз — прирост количества бластных клеток, определенный в трех пунктатах костного мозга, выполненных с интервалом в 2–4 недели. В первом при МДС многоцентровом исследовании под руководством А.В. Кохно в 2000-е годы было выполнено сравнение эффективности двух гипометилирующих агентов, не выявившее преимуществ ни одного из них. В 2010-е годы был создан уникальный протокол низкодозной химиотерапии с гипометилирующим праймингом, вошедший в широкую клиническую практику. Определена когорта пациентов с МДС, которым предпочтительно назначение иммуносупрессивной терапии без увеличения риска трансформации в острый лейкоз и кому не показано проведение исторически зарекомендовавших «малых доз цитозара». Изучена возможность проведения спленэктомии для пациентов с выраженной цитопенией. Определены предикторы ответа на иммуномодулирующую терапию леналидомидом и факторы прогрессии. Доказана необходимость раннего, до развития трансформации в ОМЛ, выполнения трансплантации аллогенных гемопоэтических стволовых клеток для пациентов с МДС из группы высокого риска, поскольку это в 3,5 раза уменьшает вероятность летального исхода. Итоги всей этой многолетней работы легли в основу отечественных клинических рекомендаций. В настоящее время это научное направление возглавляет А.В. Кохно.



В.Н. Двирныk

Аплазии кроветворения — от безнадежности к эффективному лечению

Одной из самых знаменитых в истории медицины больных с диагнозом «апластическая анемия» была дважды лауреат Нобелевской премии Мария Склодовская-Кюри. Правда, диагноз ей был установлен посмертно и причиной болезни считается радиоактивное облучение, которому она подвергалась на протяжении практически всей жизни.

Не мириться с безнадежностью

Апластическая анемия долгое время считалась болезнью без надежды. В учебнике под редакцией М.П. Кончаловского (1939) звучал приговор: *«Лечение апластической анемии безнадежно»*. Заболевание протекало молниеносно, сопровождалось кровотечениями, инфекциями и заканчивалось смертью пациента в считаные недели.

Однако именно в нашей стране начали постепенно разрушать этот стереотип. Уже в 1960-е годы в ЦОЛИПКе сформировалась научная школа, для которой апластическая анемия перестала быть загадкой, а стала предметом системных исследований. Профессор Ф.Э. Файнштейн и его ученики изучали клинику, патогенез и факторы риска, задолго до зарубежных коллег предположив иммунный механизм болезни, роль вирусных гепатитов и беременности. В 1965 году вышла монография «Апластические и гипопластические анемии», ставшая настольной книгой для врачей.

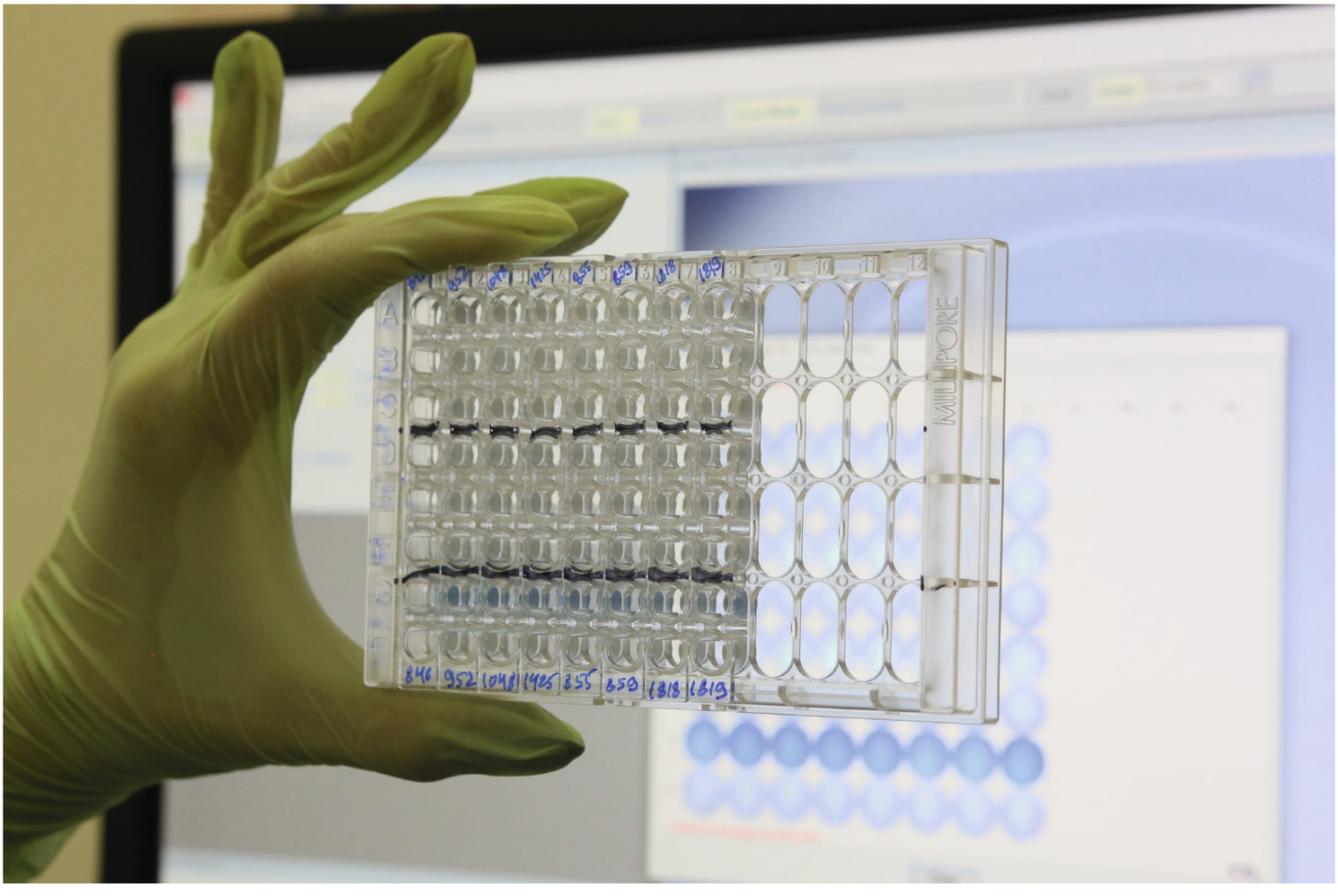
С конца 1970-х годов в Центре начали применять спленэктомию, глюкокортикоидные гормоны, одновременно разрабатывали оптимальную тактику заместительной терапии компонентами крови и сопроводительное лечение. Затем с 1980-х годов были сделаны первые в СССР шаги к интеграции трансплантации костного мозга в программы иммуносупрессивной терапии (Л.С. Любимова, Л.П. Менделеева). Большой

вклад в изучение клональной эволюции и депрессий кроветворения внесла Н.С. Турбина. В учебнике 1987 года «Депрессии кроветворения» под редакцией Ф.Э. Файнштейна, О.К. Гаврилова и Н.С. Турбиной описаны механизмы возможного развития клонального кроветворения и клональной эволюции при АА, представлены собственные данные наблюдений более 500 больных с различными депрессиями кроветворения. Общая выживаемость больных в эти годы не превышала 10–15%.

В 1990–2000-е годы под руководством В.Г. Савченко и Е.А. Михайловой были разработаны национальные протоколы терапии, впервые проведено многоцентровое наблюдательное исследование среди взрослых пациентов с апластической анемией. В схемы комбинированной иммуносупрессивной терапии вошли антитимоцитарный глобулин, циклоспорин, хелаторы железа. Выживаемость пациентов увеличилась до 80%.

С 2010-х годов системные исследования по изучению клональной эволюции депрессий кроветворения показали, что вероятность прогрессии в клинически значимую ПНГ составляет 18% в течение 10 лет у больных АА с ПНГ-клоном (З.Т. Фидарова), впервые выполнена комплексная оценка динамики соотношения субпопуляций Т-клеток в костном мозге и исследование репертуара Т-клеточного рецептора у больных АА до и в процессе ИСТ, определены характерные обогащенные ТКР-Vβ семейства с использованием метода проточной цитометрии с последующим проведением секвенирования нового поколения выявленных обогащенных семейств (А.В. Абрамова). Разработаны уникальные запатентованные отечественные методы определения длины теломер (flow-FISH, PCR), что стало важным диагностическим инструментом (И.В. Гальцева, А.В. Лучкин). Впервые у больных апластической анемией выполнено сравнение длины теломер в разных диагностических материалах (периферическая кровь, костный мозг), разных клеточных популяциях (мононуклеары, лимфоциты, моноциты) с использованием методики flow-FISH (А.В. Лучкин) и применены методики для дифференциальной диагностики с врожденной костномозговой недостаточностью. Фундаментальные исследования стромального микроокружения у пациентов с АА являются единственными в стране и уникальными для мирового сообщества (Н.И. Дризе, И.Н. Шипунова).

Сотрудники отделения по инициативе Е.Н. Паровичниковой провели единственное в стране рандомизированное исследование среди взрослых больных по выбору оптимальной дозы лошадиного



В лабораториях НМИЦ гематологии

антитимоцитарного глобулина для достижения большей эффективности (З.Т. Фидарова, Е.А. Михайлова). Результаты этой работы легли в основу новой стратегии, предполагающей проведение максимальной ИСТ в комбинации с агонистами тромбопоэтина на первом этапе лечения с ранним переходом на алло-ТГСК в случае неэффективности.

В 2022 году в Центре впервые выполнена трансплантация гемопоэтических стволовых клеток от гаплоидентичного донора в первой линии терапии пациенту в критическом состоянии с тяжелейшими инфекционными осложнениями. Этот успех стал возможным во многом благодаря совершенствованию протоколов гапло-ТГСК в Центре (М.Ю. Дроков) и наличию специализированного отделения реанимации для гематологических пациентов (Г.М. Галстян), став поворотным моментом для целой группы пациентов, ранее считавшихся безнадежными: до 70% из них сегодня имеют шансы на жизнь с донорским кроветворением.

Сегодня апластическая анемия — уже не приговор. В Центре ежегодно проходят лечение более 60 пациентов с АА, более 500 продолжают длительное наблюдение, общая 10-летняя выживаемость составляет 90%.

Лимфомы: уже не фатальны

Прошло более трехсот лет с момента первого описания лимфомы — опухоли, которая считалась неизменно смертельной. Долгое время врачи ограничивались лишь клиническими характеристиками заболевания, не имея представления о патогенезе этих опухолей и возможностях терапии. И лишь в XX веке, с появлением научных гематологических школ, начался переход к осмысленному и системному изучению лимфопролиферативных процессов.

В нашем Центре, где трудились крупнейшие ученые, были заложены фундаментальные научные и практические основы диагностики и лечения лимфатических опухолей. Именно здесь в 1927 году было издано первое в СССР руководство по гематологии — «Клиническая гематология» Н.М. Шустрова и Х.Х. Владоса, в котором предложена одна из первых классификаций лимфом. В дальнейшем внимание специалистов сосредоточилось на углубленном изучении патоморфологии: в работах И.А. Кассирского и Г.А. Алексеева (1970) — учителях А.И. Воробьева — были подробно охарактеризованы клеточные элементы опухолевого субстрата лимфом, что позволило связать морфологические особенности с клиническим течением. Впоследствии это нашло отражение в классификациях А.И. Воробьева и М.Д. Бриллиант (1985–2000), в которые был введен термин «лимфосаркома» для форм с выраженной клеточной атипией и агрессивным течением. Это подчеркивало отличие таких видов лимфом от индолентных и имело решающее значение для определения тактики лечения и прогноза.

Таким образом, на базе Центра сформировалась особая уникальная школа, непрерывная линия развития — от первых классификаций к пониманию морфологии и клинических закономерностей, что заложило фундамент для дальнейших отечественных достижений в диагностике и лечении лимфопролиферативных заболеваний.

К сожалению, в начале 1990-х годов возможности терапии лимфом были крайне ограниченны. «Золотым стандартом» являлся курс CHOP, который приводил к длительным ремиссиям меньше чем в половине случаев. Диагноз звучал как приговор. Но именно в эти годы в Центре начали меняться подходы: появились новые коллективы, новые идеи, первые программы, рассчитанные не на отчаянную попытку сдержать болезнь, а на настоящее излечение.

> *Врачи Гематологического научного центра РАМН за несколько последних лет научились полностью вылечивать некоторые виды рака крови. Они изменили существующие химиотерапевтические протоколы и создали новые программы лечения.*
>
> ***А.И. Воробьев, директор ГНЦ (1987–2011)***

Таким был дух времени — объединений знаний, сил и человеческой преданности делу. С середины 1990-х годов в Центре впервые начали проводить программы интенсивной блоковой химиотерапии и трансплантации аутологичных гемопоэтических стволовых клеток (ауто-ТГСК) в первой линии терапии агрессивных лимфом (Л.П. Менделеева). Сегодня в НМИЦ гематологии ежегодно выполняется до 150 таких трансплантаций больным различными лимфатическими опухолями.

С начала 2000-х годов в отделении гематологии и интенсивной терапии (научный руководитель А.В. Пивник, заведующая отделением А.М. Кременецкая) под руководством А.И. Воробьева была начата работа, которая привела к одним из лучших результатов лечения лимфом не только в России, но и в мире. Из педиатрической практики были заимствованы и применены модифицированные интенсивные блоковые схемы по протоколам NHL-BFM-90/ЛБ-М-04, что позволило полностью вылечить до 90% пациентов моложе 60 лет с диагнозом «агрессивная лимфома». В отделении, которое потом возглавлял С.К. Кравченко, эффективность применяемой тактики терапии позднее была подтверждена в многоцентровом рандомизированном исследовании 2015 года (А.У. Магомедова). С 2009 года единственным в России стало исследование поэтапной эскалации химиотерапевтического воздействия при фолликулярной лимфоме вплоть до ауто-ТГСК в первой линии терапии в зависимости от химиочувствительности, объема

и локализации поражения и создана собственная отечественная система оценки прогностического индекса при ФЛ (С.К. Кравченко, Е.С. Нестерова).

С 2011 года работа по изучению биологии и совершенствованию подходов к терапии лимфатических опухолей была продолжена и под руководством академика В.Г. Савченко, который любил говорить: «Для агрессивных лимфом есть только одна ремиссия — первая и последняя, как любовь». Это направление было укреплено и расширено за счет создания новых отделений, занимающихся исключительно лечением лимфоидных опухолей.

Впервые в России под руководством Е.Е. Звонкова с 2015 года началась активная научная работа по поиску наиболее эффективной схемы терапии для больных первичной лимфомой ЦНС. Последовательно была разработана новая, запатентованная программа лечения лимфом ЦНС, позволившая увеличить показатели общей пятилетней выживаемости больных практически в восемь раз — с 10 до 80% (Д.А. Королева). Впервые в России были разработана и внедрена в клиническую практику безбиопсийная диагностика первичной лимфомы ЦНС и динамическая оценка уровня опухолевой ДНК в ликворе и крови (Д.А. Королева, Н.Г. Габеева).

С 2015 года в Центре фактически отказались от применения лучевой терапии в программах лечения всех вариантов лимфом. Благодаря интенсификации терапии и использованию таргетных препаратов в первой линии разработанные программы лечения позволили в настоящее время достичь десятилетней общей выживаемости у почти 90% пациентов с агрессивными лимфомами.

Одним из значимых достижений стало применение *TP53*-ориентированных подходов в терапии лимфатических опухолей. Впервые в нашей стране в 2016 году такой подход был применен у больных лимфомой из клеток мантии (Е.Е. Звонков). Предложена интеграция трансплантации аллогенных ГСК и CAR-T-терапии уже в первую линию лечения для этой группы больных. С «благословения» В.Г. Савченко в 2019 году в отделении химиотерапии лимфом была проведена



Генеральный директор НМИЦ гематологии Е.Н. Паровичникова выступает на заседании школы «Все о лимфомах»

первая успешная, интегрированная в последовательно выстроенную программную терапию первой линии трансплантация аллогенных гемопоэтических стволовых клеток крови от гаплоидентичного донора пациенту с лимфомой из клеток мантии с мутацией в гене *TP53*. По выражению Е.Н. Паровичниковой, «произошла десакрализация трансплантации аллогенных гемопоэтических стволовых клеток» — алло-ТГСК была выполнена не в специализированном трансплантационном отделении, а в отделении гематологии. В настоящее время такой подход применяется и для других вариантов индолентных и агрессивных лимфом. Совместно с лабораторией трансляционной иммунологии в отделе проводятся исследования по CAR-T-клеточной терапии в лечении лимфом.

В дальнейшем для консолидации усилий в изучении биологии и для разработки инновационных иммунохимиотерапевтических, таргетных и клеточных подходов к терапии лимфом в 2022 году был сформирован самый большой в России отдел лимфопролиферативных заболеваний (руководитель — Е.Е. Звонков). Сегодня в него входят три крупных подразделения, которые возглавляют Е.Е. Звонков, Я.К. Мангасарова, Е.О. Грибанова.

Здесь накоплен самый большой в России опыт по лечению лимфом, возникающих на фоне беременности (Я.К. Мангасарова): родились 116 детей. Также Я.К. Мангасарова является координатором российского многоцентрового исследования по диагностике и лечению пациентов с первичной медиастинальной лимфомой по созданному в Центре протоколу, результаты которого превышают по эффективности аналогичные исследования за рубежом (более 90% выздоровлений). В Центре разработана уникальная программа лечения рецидивов болезни Ходжкина, включающая этап ауто-ТГСК, которая позволяет таким пациентам выздоравливать в 90% случаев (Я.К. Мангасарова, Е.А. Фастова, М.О. Багова).

Впервые в нашей стране были продемонстрированы принципиальные отличия между фолликулярной лимфомой с наличием и без перестройки гена *BCL-2* (Е.С. Нестерова), налажен мониторинг химерного транскрипта для оценки МОБ при ФЛ и выбора терапевтической тактики (А.К. Смольянинова). В отделе разработан неординарный, эффективный подход, также включающий этап ауто-ТГСК для определенной группы пациентов с макроглобулинемией Вальденстрема (А.Е. Грачев), разрабатывается концепция комбинированной таргетной стоп-терапии для хронического лимфолейкоза (Д.А. Королева).

В 2020 году создано единственное в своем роде отделение гематологии и химиотерапии острых лейкозов и лимфом с блоком трансплантации костного мозга и ГСК, которое специализируется на лечении Т-клеточных лимфом (заведующая отделением — Л.Г. Горенкова). Впервые в России при изучении

Т-клеточных лимфом были исследованы маркеры клонального кроветворения, индивидуализированы подходы в зависимости от специфических молекулярных маркеров, интегрирована клеточная терапия в первую линию лечения Т-клеточных лимфом. В.Г. Савченко неоднократно подчеркивал: «Т-клеточные лимфомы — коварные заболевания, так как для уничтожения Т-клеток нужны особые подходы». Внедрение этих стратегий позволило повысить показатели выживаемости при агрессивных вариантах Т-клеточных лимфом с 10 до 80%. Это единственный в стране стационар, где реализуется полный цикл оказания помощи: от диагностики, первичного лечения до предтрансплантационной подготовки и выполнения аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток крови. Такой комплексный подход к пациент-ориентированной медицине обеспечивает значительное улучшение прогноза: общая выживаемость при неблагоприятных формах кожных лимфом возросла с 30 до 70%.

В отделе совместно с дневным стационаром (заведующая — Т.Н. Моисеева) клинико-диагностического отдела (заведующая — А.В. Кохно) проводятся исследования по изучению волосатоклеточного лейкоза (Л.С. Аль-Ради), хронического лимфолейкоза (И.С. Пискунова), первичной лимфомы Ходжкина (А.А. Кравцова, Е.И. Дорохина), агрессивных лимфом пожилых пациентов (А.У. Магомедова).

Мы все знаем, что опухолевые заболевания системы крови в структуре всех опухолевых заболеваний занимают очень незначительную долю — 4,5–5%. Но в этих 5% самую большую часть занимают неходжкинские лимфомы. И в России каждый год мы диагностируем от 10 до 15 тысяч этих заболеваний. За последние годы произошли колоссальные изменения в знаниях о генетическом ландшафте неходжкинских лимфом, наших терапевтических подходах, показаниях к трансплантации, использовании биспецифических антител — не только в самых последних линиях лечения при рефрактерных формах неходжкинских лимфом, но мы приближаем эти инновационные подходы все ближе и ближе к I и II линии лечения пациентов.

Е.Н. Паровичникова, генеральный директор НМИЦ гематологии

Прогресс в лечении множественной миеломы

Впервые болезнь, которую мы знаем сегодня как множественную миелому, в 1844 году описал британский хирург Самуэль Солли, сделав сообщение о пациентке с множественными переломами и деформациями костей. Диагностический термин «множественная миелома» (ММ), которым медицинское сообщество пользуется и сегодня, был впервые предложен русским врачом О.А. Рустицким в 1873 году (болезнь также называют болезнью Рустицкого — Калера).

В течение продолжительного времени лечение пациентов сводилось лишь к облегчению клинической симптоматики.

Начало терапии

Специфическая противоопухолевая химиотерапия ММ началась в 1950-х годах. В 1954 году в Институте экспериментальной патологии и терапии рака АМН СССР (сегодня — НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина) под руководством Н.Н. Блохина было начато клиническое исследование эффективности препарата сарколизин, синтезированного в СССР в 1953 году. В 1958 году Н.Н. Блохин на симпозиуме Фонда CIBA Foundation по медицинской биологии в Лондоне сообщил об успешном применении препарата у нескольких больных ММ.

В последующие 30–40 лет базовым препаратом в лечении ММ оставался сарколизин или мелфалан (левовращающий изомер сарколизина) в сочетании с преднизолоном и/или другими алкилирующими препаратами.

В 1970–1980-е годы разработкой оптимальных подходов к лечению ММ активно занимались сотрудники II гематологической клиники Центра — Р.А. Мокеева, А.К. Голенков, М.Е. Рыбакова. Предложенное ими комплексное лечение пациентов с ММ, включавшее сочетание химиотерапевтических препаратов (сарколизин, циклофосфан, винкристин, преднизолон, натулан), локальную лучевую терапию, оперативное пособие, плазмаферез, гемодиализ, позволило обеспечить общий противоопухолевый ответ у 79,4% больных и медиану общей выживаемости в 43 месяца. Одновременно с целью изучения некоторых механизмов опухолевой прогрессии при ММ в лаборатории гемоцитологии исследовалась пролиферативная активность плазматических клеток, отражающая состояние опухолевого клона на различных этапах лечения и подтверждающая достижение значимого противоопухолевого ответа (Г.И. Козинец, В.А. Цыкалов).

В 1990-е годы в Центре была организована лаборатория гуморального иммунитета, в которой наряду с усовершенствованием исследования парапротеинов сыворотки крови впервые в стране было внедрено исследование свободных легких цепей иммуноглобулинов (Е.Ю. Варламова).

В начале 2000-х годов в нашем Центре сформировалась команда под руководством Л.П. Менделеевой, которая начала активную работу по интеграции передового для ММ метода лечения: интенсивной индукционной терапии при вновь диагностированном заболевании — схема VAD (винкристин, адриабластин/доксорубицин, дексаметазон) с последующей консо-

лидацией высокими дозами мелфалана (200 мг/м²) и трансплантацией аутологичных ГСК. К этому времени наши клиницисты уже владели опытом использования гранулоцитарного колониестимулирующего фактора (Г-КСФ) с целью мобилизации кроветворных клеток, были определены критерии, позволяющие прогнозировать успешный выход CD34⁺ клеток в периферическую кровь (Л.П. Менделеева, О.А. Павлова). Добавление в схему мобилизации высоких доз циклофосфамида — 4 г/м² позволило обеспечить у 95% больных (Л.П. Менделеева, О.С. Покровская) адекватный сбор CD34⁺ клеток методом афереза (Н.Н. Калинин, А.Н. Пашинин). Источником ГСК для аутологичной трансплантации при ММ всегда являлась периферическая кровь. В последующие годы Л.П. Менделеева провела большую работу по популяризации и внедрению интенсивных методов лечения ММ в гематологических клиниках страны.

XXI век: новые препараты, клеточные технологии

Начало XXI века ознаменовалось разработкой и применением в клинической практике новых таргетных препаратов с биологически направленным механизмом противоопухолевого действия. Схемы лечения ММ включают ингибиторы протеасом, иммуномодулирующие препараты, моноклональные и биспецифические антитела.

Сегодня в Центре уже на ранних этапах лечения в качестве индукционной терапии ММ применяются комплексные схемы, включающие два, а в некоторых случаях и три таргетных препарата, в том числе и пациентам старшей возрастной группы с наличием коморбидности. Показатели пятилетней общей выживаемости больных возросли до 50–75%. Стандартом для лечения молодых пациентов с ММ остается трансплантация аутологичных стволовых клеток после введения высоких доз мелфалана.

Для углубленного изучения фундаментальных и клинических аспектов плазмоклеточных опухолей в 2018 году создан отдел химиотерапии парапротеинемических гемобластозов, в состав которого входят три клинических подразделения. Разработкой этой темы занимаются Л.П. Менделеева, М.В. Соловьев, М.В. Соловьева, И.Г. Рехтина. Сотрудники отдела впервые в стране разработали и используют в клинике иммунофенотипическую детекцию и мониторинг МОБ при ММ (М.В. Соловьев, И.В. Гальцева). Изучаются молекулярно-морфологические особенности опухолевого субстрата плазмоцитомы, клиническое значение экспрессии опухоль-ассоциированных генов (Л.П. Менделеева, М.В. Соловьева, А.М. Ковригина), внедрена цитогенетическая оценка опухолевых клеток с использованием методики иммуномагнитной селекции (Т.Н. Обухова, Л.П. Менделеева, Т.В. Абрамова). При AL-амилоидозе исследуются эндотелиальная дисфункция и тромботические осложнения (И.Г. Рехтина, В.А. Хышова), а также иммунофенотипические параметры опухолевых клеток (И.Г. Рехтина, Н.А. Кащавцева). Впервые выполняется оценка параметров риска при ММ с учетом анатомической и молекулярно-генетической гетерогенности опухолевого клона (М.В. Соловьева, А.Б. Судариков).

Впервые в России в диагностику ММ включены низкодозная компьютерная томография всего скелета (И.Э. Костина), магнитно-резонансная томография всего тела (Г.А. Яцык, Н.С. Луцик).

Впервые в России проводится многоцентровое популяционное исследование по оценке эпидемиологических и клинических особенностей ММ, включающее более 3000 пациентов. Изучаются доступность и эффективность проводимой инновационной терапии в условиях реальной клинической практики, параметры общей выживаемости, которые составляют 50% в течение 5 лет (Л.П. Менделеева, М.В. Соловьев).

Сотрудники отдела разработали национальные клинические рекомендации по диагностике и лечению не только ММ, но и солитарной плазмоцитомы, плазмоклеточного лейкоза, AL-амилоидоза, POEMS-синдрома, моноклональной гаммапатии ренального значения.

Клинические исследования в отделе проводятся по подготовленным сотрудниками протоколам риск-адаптированной стратегии выполнения трансплантации аллогенных ГСК, интенсивного лечения солитарной плазмоцитомы высокого риска, многокомпонентной индукционной терапии плазмоклеточного лейкоза с последующей ауто-ТГСК, дифференцированному назначению поддерживающей терапии после ауто-ТГСК.

За 25 лет в Центре выполнено более 1500 ауто-ТГСК. При выполнении ауто-ТГСК на фоне полной или строгой полной ремиссии показатель



В патологоанатомическом отделении НМИЦ гематологии

десятилетней общей выживаемости составляет 65%, пятилетней — 85%. Кроме ауто-ТГСК в программную терапию пациентов с ММ из группы высокого цитогенетического риска и с наличием множественной рефрактерности опухоли интегрирована алло-ТГСК. Показатель пятилетней выживаемости без прогрессии после алло-ТГСК у 35 пациентов с факторами крайне неблагоприятного прогноза составляет 62%, общей выживаемости — достигает 80%.

Внедрение современных протоколов и углубленное изучение природы ММ кардинально изменили прогноз для пациентов, которых еще вчера считали безнадежными. Двадцать лет назад диагноз «множественная миелома» у пациента на гемодиализе звучал как приговор. Технологии были бессильны, а пациенты — безнадежны. Глубокое погружение в проблему, внедрение самых современных технологий позволили нам полностью изменить прогноз для этих пациентов.

НМИЦ гематологии — первое медицинское учреждение в России, где начали выполнять интенсивную терапию и ауто-ТГСК больным ММ с терминальной стадией почечной недостаточности, находящимся на программном гемодиализе по поводу миеломной нефропатии. В результате такого комплексного лечения у части больных восстанавливается функция почек и отменяются процедуры гемодиализа. Сегодня этот метод, рожденный в Центре, стал стандартом помощи и внедрен во многих гематологических центрах страны.

В составе отдела химиотерапии парапротеинемических гемобластозов в 2019 году было создано единственное в России специализированное отделение химиотерапии плазмоклеточных дискразий, сосредоточившееся на диагностике и лечении всей группы редких заболеваний плазмоклеточной природы. Ранее такие пациенты находились в «подвешенном» состоянии, не принадлежав ни к одной медицинской специальности, в том числе к профилю «гематология», и вследствие этого не получали необходимой патогенетической терапии. Благодаря нашей работе были разработаны и утверждены первые клинические рекомендации, а редкие плазмоклеточные опухоли получили отдельный код в МКБ. Это создало реальную правовую и медицинскую основу для лечения тысяч пациентов по всей стране.

Сегодня мы находимся на передовой мировой науки, где изучение моноклональных гаммапатий продолжает менять парадигмы, открывая их роль в развитии различных заболеваний внутренних органов.

Хронический миелоидный лейкоз: революция в действии

Если 70 лет назад только 5–10% пациентов с диагнозом «хронический миелоидный лейкоз» (ХМЛ) переживали 10 лет после установления диагноза, то сейчас таких 90%. «Сегодня терминальная стадия почти не развивается, — говорит профессор, доктор медицинских наук, заведующая клинико-диагностическим отделением гематологии миелопролиферативных заболеваний А.Г. Туркина. — Более того: мы отменяем лечение части больных с длительным молекулярным ответом. А это — настоящая революция».

Как лечили раньше

История лечения ХМЛ в СССР началась в 1955 году, когда стал доступен миелосан — первый препарат, улучшивший качество жизни больных. Профессор, доктор медицинских наук Р.А. Мокеева разработала тактику поддерживающей терапии. Это значительно улучшило качество жизни пациентов за счет контроля над опухолевой массой. Но, несмотря на проводимое лечение, заболевание неуклонно прогрессировало и в течение 2–5 лет человек погибал.

В 1970–1990-е годы единственным терапевтическим подходом, позволявшим вылечить больных ХМЛ, была трансплантация костного мозга. Разработкой этого подхода занималась профессор, доктор медицинских наук Л.С. Любимова. При выполнении трансплантации от родственного полностью совместимого донора молодые пациенты с ХМЛ выздоравливали в 80% случаев.

В 1980–1990-е годы профессор, доктор медицинских наук Н.Д. Хорошко разрабатывала тактику ведения больных с учетом неблагоприятных факторов прогрессирования ХМЛ. Ее работы показали, что применение химиотерапии у пациентов с высоким риском прогрессии ХМЛ может увеличить продолжительность их жизни. Тогда впервые было показано, что у больных с благоприятным прогнозом терапия препаратами интерферона альфа наиболее эффективно подавляет лейкемический клон и обеспечивает возможность восстановления Ph-негативного кроветворения у отдельных больных.

Новый век — новая эпоха в лечении

Начиная с 2001 года благодаря появлению нового класса препаратов — ингибиторов тирозинкиназ, целенаправленно блокирующих ключевой онкобелок, — началась эпоха таргетной (целенаправленной) терапии ХМЛ. Принципиально изменился прогноз для жизни больных: теперь продолжительность их жизни стала сопоставимой с общей в популяции, а терминальные случаи стали редким явлением. «Мы прекращаем лечение. У нас сейчас очень интересная эра», — говорит А.Г. Туркина. Работу в этом направлении активно вели сотрудники Центра А.Г. Туркина, Е.Ю. Челышева, О.А. Шухов, А.Н. Величко/Петрова, О.В. Лазарева, А.В. Быкова, Е.А. Кузьмина.

Трансплантация костного мозга, еще недавно бывшая единственным по-настоящему эффективным методом терапии ХМЛ, отошла на 3–4-ю линию лечения.

Ключевым направлением новых исследований стала индивидуализация терапии ингибиторами тирозинкиназ, шесть из которых сейчас зарегистрированы в нашей стране, с учетом молекулярно-генетических характеристик лейкоза и сопутствующей патологии. Новыми подходами в ведении больных ХМЛ, которые были разработаны в Центре и впоследствии включены в клинические рекомендации, стали пошаговое снижение доз ИТК, метод наблюдения в ремиссии без терапии и рекомендации по планированию беременности. «С нами советуются европейцы, как вынашивать беременность женщинам с ХМЛ. Наша тактика признана», — говорит А.Г. Туркина.

Хронические миелопролиферативные новообразования: продолжительная и качественная жизнь

Изучение миелопролиферативных новообразований (МПН), таких как истинная полицитемия (эритремия/болезнь Вакеза), первичный миелофиброз, эссенциальная тромбоцитемия, хронический миеломоноцитарный лейкоз, всегда было в фокусе внимания экспертов Центра.

Если на самых ранних этапах пациенты с этими диагнозами проходили стационарное лечение, то разработанные подходы (Г.В. Осеченская, Л.И. Красюкова, Л.С. Бюр, Л.Г. Ковалева, А.Л. Меликян) позволили перейти к их преимущественно амбулаторному ведению, что существенно изменило качество жизни и социализацию этой категории больных, а также позволило более рационально использовать коечный фонд.

Уже в 1970–1980-е годы широко использовали миелосан, миелобромол, циклофосфан, имифос, 6-меркаптопурин, облучение селезенки, курсы химиотерапии при бластных кризах. Тогда же началось внедрение в клиническую практику биологической иммуноопосредованной терапии интерферонами, которая позволила снизить применения цитостатической терапии у молодых пациентов и сохранить их репродуктивную функцию. Применяемые много десятков лет кровопускания остаются, наравне с эритроцитаферезами, эффективным методом редукции избыточного количества эритроцитов у пациентов с полицитемией. Изучением биологических характеристик МПН занимались Л.Ю. Колосова, Т.В. Иванова, А.Л. Меликян.

С 2005 года понимание патогенеза этих заболеваний перешло на новый молекулярный уровень после идентификации драйверных мутаций в генах *Jak2 (V617F)* и позднее — в генах *MPL* и *CALR*. Сотрудники Центра принимали участие в клинических исследованиях по оценке эффективности и переносимости ингибиторов Jak 1/2: руксолитиниб, федратиниб, панкритиниб (М.А. Соколова, А.Л. Меликян, И.Н. Суборцева). Внедрение в клиническую практику руксолитиниба для пациентов с МПН существенно повлияло на результаты и качество их жизни. Внедрение в клиническую практику иммуномодулирующих препаратов — ревлимида, помалидомида — улучшило течение болезни у пациентов с первичным миелофиброзом, течение которых осложнялось глубокой анемией и нарастающей спленомегалией. Показали свою эффективность с хорошей переносимостью новые пегилированные формы интерферонов-альфа2. Было отмечено, что при длительной интерферонотерапии удается получить не только полный молекулярный ответ, когда мутация *Jak2V617F* не определялась, но и возможность оставаться без лечения от 11 до 86 месяцев при сохранении гематологической и молекулярной ремиссии, что, несомненно, влияло на продолжительность жизни этих пациентов (Н.Д. Хорошко, М.А. Соколова).

Достижения современной молекулярной биологии расширили возможность проведения дифференциальной диагностики клональных заболеваний с врожденными и вторичными эритроцитозами, тромбоцитозами (М.А. Соколова).

С конца 1990-х годов особое место занимают практические аспекты ведения больных Ph-негативными МПН репродуктивного возраста при наступлении беременности. Благодаря разработанной уникальной программе проведения циторедуктивной и антитромботической терапии родились 200 здоровых детей (М.А. Соколова, А.Л. Меликян).

Большое внимание уделяется больным МПН после состоявшихся тромбогеморрагических осложнений как в дебюте заболевания, так и в процессе наблюдения. Доказана роль в их развитии миелопролиферативного компонента и наличия мутации в гене *Jak2 (V617F)*. С учетом этого создана комплексная



В лаборатории НМИЦ гематологии

программа лечения, которая включает обязательную циторедуктивную и антитромботическую (антикоагулянтную и антиагрегантную) терапию (Н.Д. Хорошко, М.А. Соколова, Н.В. Цветаева, Е.А. Лукина, А.Л. Меликян, С.А. Васильев, Н.И. Зозуля).

Разработаны и усовершенствованы показания для проведения спленэктомии, которые в подавляющем большинстве случаев выполняются в нашем Центре эндоскопически (К.И. Данишян). Начиная с середины 2010-х годов алло-ТГСК у пациентов с первичным и вторичным миелофиброзом постепенно становится рутинным подходом для пациентов из группы высокого риска. Ее эффективность доказывает общая пятилетняя выживаемость 70% пациентов, у которых прогнозируемая продолжительность жизни не превышала двух лет (Л.А. Кузьмина). Результаты многолетних исследований легли в основу Российских клинических рекомендаций по Ph-негативным миелопролиферативным заболеваниям.

Одно из актуальных направлений изучения миелопролиферативных новообразований — системный мастоцитоз (А.Л. Меликян, И.Н. Суборцева, Е.А. Гилязитдинова, Е.А. Шатохина, Е.А. Лукина). В результате многолетних пионерских исследований в содружестве с А.М. Ковригиной и А.Б. Судариковым определены клинические, патоморфологические и молекулярно-генетические особенности этого заболевания, сформулированы показания для начала циторедуктивной и симптоматической терапии, разработаны алгоритмы ведения этих пациентов в зависимости от медицинских (проведение хирургических и анестезиологических пособий) и жизненных ситуаций. Сотрудники Центра впервые в России применили ингибитор тирозинкиназ (мидостаурин) у пациентов с агрессивным системным мастоцитозом. Результаты этих исследований легли в основу Российских клинических рекомендаций по системному мастоцитозу.

В течение многих лет в Центре изучаются хронические миелопролиферативные заболевания, протекающие с эозинофилией. И.С. Немченко выполнила уникальную работу по разработке тактики обследования и лечения таких больных с учетом молекулярно-генетических и морфологических характеристик заболевания. Работа легла в основу Российских клинических рекомендаций.

Особое место занимает группа миелодиспластических/ миелопролиферативных новообразований, в которую входит и хронический миеломоноцитарный лейкоз. Изучение этой группы неоплазий плавно перетекает из XX в XXI век, когда в лечении этих пациентов стали применять гипометилирующие препараты. В настоящее время ведется активное изучение клинических, морфологических, иммунофенотипических и молекулярно-генетических характеристик данной патологии, а также выявление предикторов ответа на циторедуктивную терапию и факторов прогрессии заболевания в ОМЛ (А.В. Кохно). Уникальными в нашей стране являются исследования по изучению молекулярно-генетических и морфологических особенностей МДС/МПН, развившихся синхронно или вторично после предшествующей химиотерапии и семейные случаи гематологических заболеваний.

Разработанная и широко применяемая молекулярно-генетическая диагностика наравне с морфологической верификацией диагноза в сочетании с таргетной терапией значительно изменила прогноз и качество жизни пациентов с Ph-негативными миелопролиферативными новообразованиями: сейчас их общая десятилетняя выживаемость составляет 65% для миелофиброза, 85% — для остальных МПН.



Пациенту проводят забор костного мозга с помощью стернальной пункции

Трансплантация костного мозга (ТКМ): от революции до рутинной процедуры

В СССР интерес к исследованию и использованию костного мозга возник достаточно давно: еще в 1927 году выдающийся гематолог М.И. Аринкин разработал метод прижизненной аспирационной биопсии костного мозга — стернальной пункции, а с 1938 года пытался лечить больных анемией внутримышечными и подкожными введениями костного мозга.

Опыты на себе

В 1960-е годы в ЦОЛИПКе начали проводить опыты по криоконсервированию костномозговых клеток: костный мозг брали у доноров-добровольцев под местной анестезией. Этим занимались Л.С. Любимова, Н.Д. Хорошко и В.В. Кочемасов. Костный мозг подвергали криоконсервированию или переливали больным апластической анемией — в частности, тем, у кого развилась глубокая цитопения, и их готовили к спленэктомии.

Первые трансплантации

В конце 1960-х стало обязательным HLA-типирование донора и реципиента для проведения ТКМ. В СССР первую панель для HLA-типирования разработали в 1972 году в Ленинградском НИИ гематологии и переливания крови, а в 1975–1978 годах под руководством директора ЦОЛИПК А.Е. Киселева была создана всесоюзная служба HLA-типирования.

В 1972 году в Центре был открыт первый блок трансплантации костного мозга на восемь коек, где под руководством Л.С. Любимовой проводились первые исследования по лечению пациентов с апластической анемией с внутривенным введением аллогенного костного мозга с использованием антилимфоцитарного глобулина.

Первую в СССР трансплантацию костного мозга (ТКМ) провел 2 января 1975 года А.Е. Баранов в клинике Института биофизики, но тотальное облучение перед операцией пациентке с апластической анемией (донором был ее родной брат) проводили в нашем Центре и эксфузию костного мозга у донора осуществляли с нашими врачами (В.И. Кабасин). К сожалению, через 21 день больная погибла от сепсиса.

В 1979 году Л.С. Любимова и Л.П. Менделеева провели первую успешную трансплантацию аллогенного костного мозга пациенту с острым лимфобластным лейкозом с кондиционированием высокими дозами циклофосфана и тотальным облучением тела в дозе 10 грей.

В 1986 году впервые в СССР подготовлены и утверждены Министерством здравоохранения Методические рекомендации «Трансплантация аллогенного костного мозга при острых лейкозах и апластической анемии». Их подготовили ученые Центра Ф.Э. Файнштейн, Л.С. Любимова, Л.П. Менделеева и другие.

В 2018 года при экспертном участии сотрудников Центра был разработан Порядок оказания медицинской помощи при заболеваниях (состояниях), для лечения которых применяется трансплантация (пересадка) костного мозга и ГСК № 875н, который интегрировал многолетний опыт работы трансплантационных команд и регламентирует работу трансплантационных блоков и отделений по всей стране (Л.А. Кузьмина, Т.В. Гапонова).

Исследования

Наряду с координирующей организаторской деятельностью в области гематологии и трансплантации костного мозга сотрудники Центра выполняли клинические и фундаментальные научные исследования в области трансплантации. Спектр нозологий, при которых выполняется трансплантация, увеличился с двух (острые лейкозы и ХМЛ) в 1990-е годы до всего спектра заболеваний системы крови в настоящее время.

Так, в 1990-е отделение трансплантации под руководством В.Г. Савченко было единственным в стране, которое применило нестандартный подход к лечению ХМЛ — трансплантацию аутологичных ГСК — до начала эры ИТК (Л.С. Любимова, Л.А. Кузьмина). В те же годы впервые в стране был налажен метод оценки феномена смешанного химеризма после алло-ТГСК (А.В. Мисюрин, И.А. Демидова), было показано, что наличие расщепленного химеризма после трансплантации ассоциировано с высоким риском развития рецидива. В это же время были выполнены пионерские работы по оценке влияния режимов кондиционирования на стромальное микроокружение у пациентов после алло-ТГСК и было показано, что бусульфан в дозе 16 мг повреждает строму в большей степени, чем тотальное облучение тела в дозе 12 Гр (К.С. Момотюк).

В 2000-е был разработан принципиально новый подход к трансфузиям лимфоцитов донора для лечения

> *Взяли двух больных, которые были в неполной ремиссии, но с очень невысоким бластозом. Применили циклофосфан с тотальным облучением 10 грей. И один из этих больных получил хорошую ремиссию. К сожалению, через год он погиб, но не от лейкоза. Потом мы взяли нескольких больных уже с рецидивами: хотелось посмотреть, что будет, если сделать трансплантацию не совсем благополучным больным. Но эти больные гораздо хуже все переносили.*
>
> ***Л.С. Любимова, профессор, доктор медицинских наук, сотрудник Центра (1964–2012)***

> *После просто циклофосфана был циклофосфан с тотальным облучением тела, потом облучение в дозе 12 грей, но это уже было фракционированное облучение. И потом такой режим, который занял главенствующее место — сочетающий миелосан (бусульфан) с циклофосфаном. Этот миелосан очень поражал слизистую полости рта. Больные должны были в день проглотить 100 и более таблеток, потому что доза такая была: 16 мг на килограмм, это высокая доза. И тогда пришло в голову таблетки миелосана укладывать в желатиновые капсулы — сколько поместится. Обычно их 7–8 помещалось. Для пациентов это было значительно легче, конечно.*
>
> ***Л.С. Любимова, профессор, доктор медицинских наук, сотрудник Центра (1964–2012)***



Врач О.С. Покровская с донорским костным мозгом

посттрансплантационных рецидивов острых лейкозов — в период аплазии кроветворения после цитостатического воздействия (В.Г. Савченко). С 1999 года внедрены режимы кондиционирования пониженной интенсивности, которые позволили в 2004 году впервые в России интегрировать алло-ТГСК в качестве инициальной (up-front) терапии пациентов миелодиспластическими синдромами. Их десятилетняя общая выживаемость при таком подходе составила 40% по сравнению с 0% без трансплантации. В 2008 году начато широкое применение мезенхимальных стромальных клеток (МСК) в качестве лечения и профилактики развития реакции «трансплантат против хозяина». Впервые выполнено проспективное рандомизированное исследование по оценке эффективности МСК, рекрутировавшее более 250 больных и доказавшее, что наиболее эффективно МСК работают при использовании костного мозга от полностью совместимых доноров в качестве трансплантата (В.Г. Савченко, Н.И. Дризе, Л.А. Кузьмина).

В 2010-е впервые в мире с целью терапии несостоятельности трансплантата были применены внутрикостные введения МСК, в ходе которых было доказано, что МСК донора могут персистировать в течение года после трансплантации (Н.И. Дризе, Л.А. Кузьмина, Н.А. Петинати). В 2012 году специалисты Центра первыми в России применили посттрансплантационный циклофосфамид без последующей иммуносупрессивной терапии для профилактики РТПХ в рамках пилотного исследования по трансплантации от родственного полностью совместимого донора у пациентов с текущими тяжелыми инфекционными осложнениями при острых лейкозах (Е.Н. Паровичникова).

С середины 2010-х, в отличие от рекомендаций западных коллег об интенсивном кондиционировании при выполнении повторных трансплантаций после констатации несостоятельности трансплантата, в Центре выбрали противоположный подход: стали использовать режимы кондиционирования минимальной токсичности (Л.А. Кузьмина). Этот подход продемонстрировал высокую эффективность: пятилетняя общая выживаемость составила 70%.

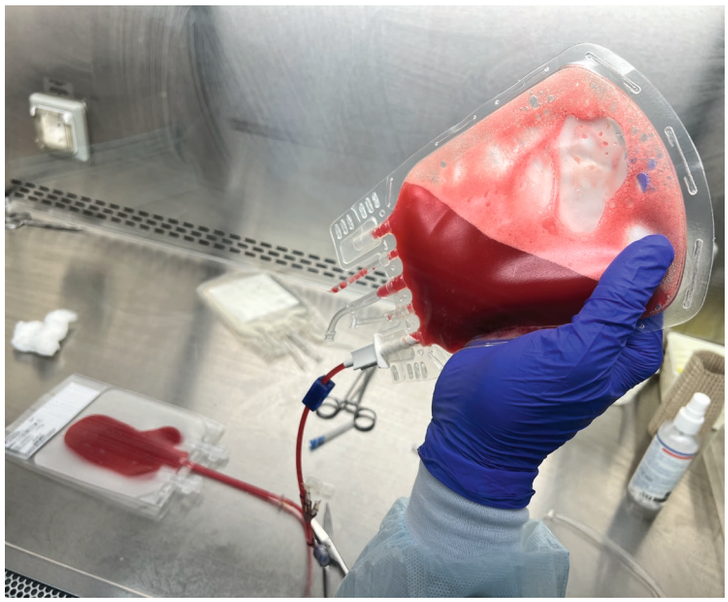
С конца 2010-х в отделении химиотерапии гемобластозов и трансплантации костного мозга и ГСК (заведующая — Л.А. Кузьмина) впервые у взрослых в нашей стране было выполнено исследование по применению деплеции TCR-αβ-Т-лимфоцитов в качестве профилактики (М.В. Довыденко); в эти же годы проведены оригинальные рандомизированные исследования по изучению эффективности криоконсервированного продукта афереза с и без применения экстракорпорального фотофереза у пациентов с хронической реак-

цией «трансплантат против хозяина» (В.А. Васильева, Н.И. Дризе, Н.А. Петинати), а также исследование эффективности криоконсервированного продукта экстракорпорального фотофереза при острой РТПХ (В.А. Васильева).

С конца 2010-х в отделении под научным руководством Е.Н. Паровичниковой впервые в России использовали интраартериальное введение глюкокортикостероидов для лечения острой реакции «трансплантат против хозяина» с поражением кишечника и разработали систему ультразвукового мониторинга, которая предсказывает стероид-рефрактерность при РТПХ кишечника (М.Ю. Дроков). Выполнено уникальное исследование по дифференциальной диагностике поражения легочной ткани при хронической РТПХ легких и интерстициальных легочных заболеваниях на основе обязательных прижизненных патоморфологических и других исследований (В.А. Васильева, А.М. Ковригина, И.Э. Костина). В трансплантационном отделении при кондиционировании (М.Ю. Дроков) впервые в России применили селектированные аллогенные Т-регуляторные клетки для лечения стероид-рефрактерной формы РТПХ, инфузию ЦМВ-специфичных лимфоцитов для профилактики и лечения ЦМВ-инфекции после алло-ТГСК; внедрили дистанционный мониторинг состояния здоровья пациентов после алло-ТГСК; разработали оригинальный режим профилактики развития рецидивов у пациентов с ОМЛ после алло-ТГСК, основанный на комбинации 5-азацитидина и ТЛД. На основе оригинальной панели антител, созданной в лаборатории иммунофенотипирования клеток крови и костного мозга (И.В. Гальцева, Н.М. Капранов, Ю.О. Давыдова), был разработан оригинальный метод оценки посттрансплантационной реконституции Т-клеточного звена иммунной системы при различных видах профилактики РТПХ (Н.Н. Попова, М.Ю. Дроков).

В 2024 году в трансплантационном отделении инициировано проспективное многоцентровое исследование по сравнению стандартных и вдвое сниженных доз посттрансплантационного циклофосфамида (Е.Д. Михальцова, М.Ю. Дроков); внедрен пациент-специфический МОБ-ориентированный подход к посттрансплантационной профилактике развития рецидивов острых лейкозов (З.В. Конова, Л.А. Кузьмина). В 2020 и 2024 годах было издано первое в стране специализированное руководство в двух томах по трансплантации аллогенных ГСК у взрослых.

В 2023–2025 годах опыт Центра в рамках межгосударственного Соглашения о сотрудничестве перенесен в Республику Узбекистан, где создана непрерывная цепь взаимодействия лабораторных служб и трансплантационного центра, сформулированы задачи и заложены основы для дальнейшего самостоятельного научного и клинического развития, отлажена технология выполнения алло-ТГСК, определены ключевые режимы кондиционирования и профилактики реакции «трансплантат против хозяина», выполнены первые в Средней Азии трансплантации аллогенных ГСК (Е.Н. Паровичникова, М.Ю. Дроков). Проведение трансплантаций продолжается.



В НМИЦ гематологии донорский костный мозг в надежных руках

В настоящее время общая долгосрочная выживаемость пациентов после выполнения алло-ТГСК в нашем Центре составляет при острых лейкозах 70%, апластической анемии — 90%, первичном миелофиброзе — 70%, миелодиспластических синдромах — 50%. Создана слаженная система сотрудничества с региональными гематологическими центрами. 40% трансплантаций выполняется от неродственных полностью или частично совместимых доноров, 40% — от родственных гаплоидентичных и 20% — от родственных полностью совместимых доноров.

Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток — раздел внутренней медицины, который вырос из гематологии и развивается на ее базе, поскольку более 95% всех трансплантаций выполняют больным с заболеваниями системы крови. Это направление послужило толчком к развитию регистров доноров стволовых гемопоэтических клеток, появлению новых биотехнологических способов лечения опухолей, таких как CAR-T-клеточная терапия.

Е.Н. Паровичникова, генеральный директор НМИЦ гематологии

Болезни редкие и загадочные

Почему-то все страшно боятся рака. А когда пациенты слышат, что у них неопухолевое заболевание — восклицают: «Слава богу!» Но ведь есть такие неопухолевые заболевания, что если их не лечить, то они точно приведут к смерти. Люди считают, что неопухолевая гематология — ерунда. А это совсем не так! Во-первых, неопухолевых заболеваний гораздо больше, а во-вторых, такое отношение порой уводит людей в сторону от того, что они должны прицельно заниматься лечением и слушать врачей, чтобы излечиться. А иногда даже не излечиться, а постоянно быть под наблюдением, чтобы жить.

Е.Н. Паровичникова, генеральный директор НМИЦ гематологии

Гемоглобинопатии

В начале 1970-х годов в отделении патологии эритрона Центра родилось новое направление — изучение распространения гемоглобинопатий. С 1973 года под руководством профессора Ю.Н. Токарева и его коллег началась кропотливая работа, охватившая вскоре весь Советский Союз.

В 1970–1980-е годы были организованы более двадцати экспедиций в регионы, где ожидалось широкое распространение наследственных болезней крови: Узбекистан, Таджикистан, Азербайджан, Грузия, Дагестан. Врачи выезжали в отдаленные районы, брали пробы крови у сотен людей и тщательно фиксировали результаты. Уже первые поездки показали: для масштабных популяционных исследований нужны четкие схемы диагностики. Так появилась трехступенчатая система выявления носителей аномальных генов: скрининг, подтверждение биохимическими методами и молекулярная диагностика.

Полученные образцы крови доставляли в Москву, где биообразцы обрабатывались другими исследовательскими группами Центра. Постепенно удалось картировать целые регионы, где гемоглобинопатии оказались «краевой патологией». Эти сведения передавались в местные органы здравоохранения, а в республиках начали создавать специализированные центры по изучению и диагностике гемоглобинопатий. Именно тогда в Центре был заложен фундамент молекулярной гематологии.

Была разработана программа скрининговых методов диагностики наследственных гемолитических анемий. Организаторами этого направления были профессора Н.А. Фёдоров, Н.И. Гринева, Ю.Н. Токарев. Под их руководством были открыты новые варианты гемоглобина, показана связь между измененной структурой белка и его функцией, описаны новые формы энзимопатий. Так, например, в Якутии был обнаружен эндемический очаг метгемоглобинемии, а в Чувашии — семейный эритроцитоз, обусловленный мутацией в гене *VHL*, что стало открытием мирового уровня и даже одним из звеньев в исследовательских работах западных коллег (Уильям Кэлин, Питер Рэтклифф, Грегг Семенза), отмеченных в 2019 году Нобелевской премией по физиологии за открытие механизмов, посредством которых клетки воспринимают доступность кислорода и адаптируются к гипоксии.

Эти работы имели огромное практическое значение и в ряде случаев изменили терапевтические подходы. Так, доказательства врожденного характера эритроцитоза позволили избежать неоправданного назначения химиотерапии. По тем же причинам талассемию (особенно ее гетерозиготные формы) нередко принимали за железодефицитную анемию лишь по признакам гипохромии эритроцитов, без изучения показателей обмена железа и семейно-генетического анализа. Поэтому больных талассемией или бессимптомных носителей гена ошибочно лечили препаратами железа, которые им противопоказаны. Другие же получали ненужные цитостатики, которые могли вызывать вторичные неоплазии. Исследования лабораторий Центра помогали врачам в дифференциальной диагностике зачастую очень похожих заболеваний и позволяли выбирать правильную терапию.

Все это стало возможным благодаря слаженной работе коллектива. За десятилетия в него входили десятки исследователей, особо хочется отметить профессоров Ю.Н. Токарева и Г.А. Алексеева, докторов А.П. Андрееву, М.Г. Дмитриеву, Н.В. Ермакова, И.И. Ильинскую, Л.А. Полякову, А.А. Левину, М.Н. Кулагина, С.С. Соболеву, Н.В. Цветаеву, С.В. Колодей и других.

В настоящее время в Центре ведется регистр взрослых пациентов с талассемией, апробируются новые лекарственные препараты, разрабатываются и актуализируются клинические рекомендации.

Болезнь Гоше

Заболевание было впервые описано в 1882 году, однако только в 1965-м была установлена его причина: врожденный дефицит лизосомного фермента, участвующего в расщеплении гликосфинголипидов мембран разрушающихся клеток. В 1991–1994 годах началась эра заместительной ферментной терапии (ЗФТ), которая и сегодня остается «золотым стандартом» лечения болезни Гоше (БГ).

С начала 2000-х годов пациентов с ранее установленным диагнозом БГ или подозрением на него стали активно направлять в Центр. В 2004 году обследование прошли около 60 пациентов с БГ. В связи с редкостью заболевания (1–2 случая на 100 тыс. населения), полисистемным характером его клинических проявлений

и трудностями диагностики на базе Центра фактически сформировался и активно функционирует до настоящего времени авторитетный экспертный центр по болезни Гоше (Е.А. Лукина), объединяющий как врачей-гематологов (Е.А. Лукина, Е.П. Сысоева, Р.Б. Чавынчак), так и специалистов смежных специальностей (В.Е. Мамонов, Г.А. Яцык, И.Э. Костина, С.В. Модел, С.Ю. Федорова).

Дополнительным стимулом активной работы экспертного отделения явилось проведение в 2007–2010 годах на базе Центра многоцентровых общемировых клинических исследований 2–3-й фазы по изучению эффективности и безопасности новых революционных лекарственных препаратов для лечения болезни Гоше: рекомбинантного фермента для заместительной ферментной терапии (ЗФТ) и средства для субстратредуцирующей терапии.

Если в середине 2000-х годов число пациентов с болезнью Гоше, прошедших обследование в нашем Центре, составляло около 60, то сейчас оно увеличилось на порядок. В 2012 году в центре было создано первое в стране специализированное отделение для лечения орфанных заболеваний для взрослых пациентов (заведующая — Е.А. Лукина). С 2014 года сотрудники отделения орфанных заболеваний ведут Национальный регистр болезни Гоше, который сегодня включает более 400 взрослых (18 лет и старше) пациентов, из которых 95% получают жизненно важное лечение и ведут активный образ жизни.

В 2010-е годы уникальный опыт Центра стал основой пионерских исследовательских работ, изучающих факторы, ассоциированные с поражением костно-суставной системы при болезни Гоше (Е.А. Лукина), анализирующих характер и динамику изменения костно-суставной системы на фоне патогенетической терапии (А.А. Соловьева), предложен оригинальный подход по оценке клинической информативности биомаркеров при болезни Гоше на фоне патогенетической терапии (Р.В. Пономарев). Итогом двадцатилетнего периода изучения лучевой семиотики болезни Гоше стал изданный в 2024 году первый в России иллюстрированный атлас «Болезнь Гоше: лучевая диагностика костных проявлений».

В 2020-е годы в Центре была сформулирована и применяется особая стратегия ортопедического лечения пациентов с болезнью Гоше, позволяющая избежать инвалидизации, сохранить трудоспособность и принципиально улучшить качество жизни больных с тяжелым поражением костно-суставной системы (В.Е. Мамонов).

Накопление знаний о патогенезе, клиническом течении болезни Гоше, а также выявление ключевых маркеров активности заболевания сделало возможным разработку поддерживающего режима ЗФТ, не имеющего аналогов в мире. Двукратное уменьшение частоты инфузий ферментного препарата у пациентов, достигших целей лечения болезни Гоше, позволяет сохранить стабильность полученного лечебного эффекта.

Болезнь Гоше сегодня — заболевание с благоприятным прогнозом, большой продолжительностью и высоким качеством жизни пациентов.

Пароксизмальная ночная гемоглобинурия (ПНГ)

ПНГ — загадочная и крайне редкая болезнь (1–2 заболевших на 1 млн населения), за полтора века прошедшая путь от потенциально фатального состояния до заболевания, с которым можно вести полноценный образ жизни.

В СССР одним из ведущих центров изучения ПНГ был наш Центр, а также институты в Ленинграде и Киеве. В 1930–1940-х годах врачи стали выделять особую группу пациентов с ночной гемоглобинурией, а с 1950-х в практику вошли диагностические проба Хэма и сахарозный тест. В отечественных журналах начали появляться первые описания клинических случаев, обсуждались такие важные аспекты ПНГ, как тяжелые тромбозы и сочетание с апластической анемией. Данные одной из самых крупных когорт (108 пациентов) с ПНГ были опубликованы сотрудниками Центра (Н.С. Турбина).

Наши исследователи прошли собственный путь в изучении этого редкого заболевания, что нашло отражение во многих научных работах, описавших самые разные аспекты ПНГ, такие как тромботические осложнения (Л.С. Савина, Ф.Э. Файнштейн, Н.В. Демидова и другие), гемолиз, костномозговая недостаточность и гипопластические кризы (Е.А. Михайлова), роль системы комплемента. Были разработаны новые методы диагностики, например определение слоя атипично легких эритроцитов (Е.А. Зотиков и соавторы), что помогало установить диагноз.

После 1990-х годов в России начали постепенно внедрять проточную цитометрию, что открыло новую страницу в диагностике и позволило определять даже минорные клоны ПНГ. Наша лаборатория иммунофенотипирования клеток крови и костного мозга в 2017 году первой в стране была сертифицирована для проведения лабораторной диагностики ПНР.

В XXI веке произошел колоссальный прорыв в терапии ПНГ: появился первый таргетный препарат — экулизумаб, ингибитор С5-компонента комплемента. Эта терапия стала революционной и позволила свести к минимуму риск тромбозов и, как следствие, увеличить продолжительность жизни пациентов практически до общепопуляционной. В 2019 году в России был разработан отечественный биоаналог экулизумаба, ставший первым в мире. Сотрудники Центра принимали непосредственное участие во всех клинических испытаниях нового препарата. Сегодня более 400 пациентов с ПНГ получают необходимое лечение.

С 2010-х годов в Центре проблемой ПНГ в разрезе эволюционной взаимосвязанности этого заболевания



Книга Ю.Н. Андреева «Многоликая гемофилия»

с апластической анемией занимается в тесном сотрудничестве с отделением орфанных заболеваний отделение химиотерапии гемобластозов и депрессий кроветворения. Группой по изучению депрессий кроветворения (Е.А. Михайлова, З.Т. Фидарова) выполнена уникальная работа по изучению прогностического значения динамики клонов ПНГ у пациентов с апластической анемией.

Учитывая исторический интерес клиники к проблематике обмена железа при различных патологиях, особой повесткой стало изучение особенностей феррокинетики у больных с ПНГ. Итогом этой работы (В.Д. Латышева, Е.А. Лукина) стало определение предикторов субоптимального ответа на патогенетическую терапию С5-ингибиторами. Впервые представлены подробные результаты оценки параметров метаболизма железа в динамике при длительном наблюдении. Внедрена и активно используется в клинической практике методика определения содержания железа в ткани почек при помощи МРТ в режиме Т2* (Г.А. Яцык). Более того, в работе показано, что характеристики обмена железа неразрывно связаны с достигнутым гематологическим ответом и напрямую зависят от эффективности проводимой патогенетической терапии ПНГ.

Научная работа по изучению ПНГ в настоящее время продолжается в нескольких не имеющих аналогов направлениях: изучение влияния ингибиторов системы комплемента у больных с ПНГ на костномозговое кроветворение и стромальное микроокружение (Е.Н. Шипунова, Н.А. Петинати, Н.И. Дризе); изучение клинических и патогенетических аспектов поражения почек у больных с ПНГ.

В 2021 году на базе Центра создан первый отечественный регистр пациентов с ПНГ, число которых неуклонно растет с каждым годом. С 2024 года к ведению регистра присоединились два других крупных центра, что позволило включить в анализ практически всю популяцию больных с ПНГ в Российской Федерации. Центр является флагманом в создании и актуализации клинических рекомендаций по диагностике и лечению ПНГ, что особенно важно в условиях динамично развивающихся патогенетических методов лечения.

От криопреципитата к генной терапии: трудный путь к полноценной жизни

В 1978 году был организован Всесоюзный центр гемофилии, входивший в состав лаборатории «Патология гемостаза» ЦОЛИПК под руководством директора института О.К. Гаврилова. Центр возглавила О.П. Плющ. Больным с нарушениями свертывания крови впервые в стране стала доступна круглосуточная амбулаторная помощь с возможностью введения криопреципитата и СЗП в максимально короткие сроки от возникновения кровотечений. Впоследствии Всесоюзный центр гемофилии был переименован в диспансерное научно-методическое отделение гемофилии, основным направлением работы которого стала разработка протоколов диагностики и лечения различных наследственных и приобретенных нарушений свертывания крови — гемофилии А и В, болезни Виллебранда, редких коагулопатий, тромбоцитопатий. Первые стандарты и национальные рекомендации лечения пациентов с гемофилией и болезнью Виллебранда, утвержденные Министерством здравоохранения Российской Федерации в 2007 году, были разработаны специалистами этого отделения (О.П. Плющ, Л.М. Кудрявцева, К.Г. Копылов, И.А. Тенцова, Е.А. Лихачева, Н.И. Зозуля).

Впервые в стране в отделении была реализована концепция «домашнего лечения», направленная на предупреждение развития кровотечений, а также на максимально раннюю остановку уже возникших кровотечений, что позволило значимо улучшить качество и продолжительность жизни пациентов с наследственными коагулопатиями. По данным проведенного совместно с Всероссийским обществом гемофилии анкетирования, благодаря внедрению «домашнего лечения» было достигнуто четырехкратное снижение госпитализаций пациентов с гемофилией и болезнью Виллебранда, уменьшение вызовов скорой помощи, повышение социализации пациентов с возможностью создавать семьи, полноценно работать.

В 2013 году отделение нарушений гемостаза возглавила Н.И. Зозуля. Научные приоритеты подразделения были направлены на разработку новых

технологий диагностики и апробацию инновационных методов лечения пациентов с различными наследственными и приобретенными коагулопатиями. Впервые был разработан протокол диагностики и лечения пациентов с ингибиторной формой гемофилии. Совместно с лабораторией генной инженерии под руководством В.Л. Сурина была налажена молекулярно-генетическая диагностика коагулопатий, в том числе Д.М. Чернецкая впервые разработала уникальный алгоритм проведения молекулярной диагностики различных типов болезни Виллебранда.

Впервые в стране определены основные клинико-лабораторные особенности редких коагулопатий, ангиопатий, тромбоцитопатий. Внедрена в практику оценка функциональной активности тромбоцитов методом проточной цитофлуориметрии. В рамках кооперированных исследований впервые были созданы уникальные клинические регистры пациентов с приобретенной гемофилией, болезнью Виллебранда и наследственной гемофилией, позволяющие провести независимую оценку эффективности и прогноза заболеваний, определить потребность в лекарственных препаратах. Специалисты отделения нарушений гемостаза (О.С. Димитриева, Н.И. Зозуля) впервые в стране апробировали антиангиогенную терапию у пациентов с наследственной телеангиэктазией, определили алгоритм проведения дифференциальной диагностики с использованием молекулярно-генетической диагностики этой патологии.

В 2014–2020 годах под руководством Н.И. Зозули впервые разработаны протоколы диагностики и лечения пациентов с тромбофилиями, привычным невынашиванием беременности, бесплодием, системными заболеваниями соединительной ткани (М.А. Кумскова, Е.В. Яковлева, Н.В. Андреев, О.С. Димитриева, О.И. Яструбинецкая).

Настоящий революционный прорыв 2020-х годов связан с генотерапевтическими разработками в области гемофилии, которые дают надежду на возможность длительной экспрессии эндогенного белка после однократного внутривенного введения трансгена без необходимости дополнительного введения концентратов факторов свертывания крови больным гемофилией. Впервые в России генотерапевтический препарат арвенакоген санпарвовек ввели семи пациентам с гемофилией именно в отделении нарушений гемостаза Центра. Предварительные результаты наблюдения за пациентами на протяжении полутора лет демонстрируют стабильность экспрессии эндогенного белка с поддержанием субнормальной активности FIX, отсутствие спонтанных кровотечений, значимое улучшение качества жизни пациентов. Активными исследователями генотерапевтических препаратов под руководством Н.И. Зозули стали сотрудники отделения И.С. Юрьев, О.С. Димитриева, Е.В. Яковлева.

Таким образом, достижения и успехи, достигнутые за годы кропотливой ежедневной работы сотрудников отделения нарушений гемостаза, позволили не только увеличить продолжительность, но и значительно улучшить качество жизни больных с нарушениями свертывания крови.

Первые в мире: ортопедическая помощь для больных с гемофилией

Как все начиналось

Впервые в СССР хирургическую помощь пациентам с заболеваниями крови начали оказывать в хирургической клинике ЦОЛИПК, которой тогда заведовал Д.М. Гроздов. Но это были единичные случаи.

В 1965 году на работу в институт пришел Ю.Н. Андреев — основоположник будущего отделения реконструктивно-восстановительной ортопедии для больных гемофилией (ОРВОГ). Он первым обратил внимание на проблему суставов у пациентов с гемофилией, и, увидев его интерес, Д.М. Гроздов поручил молодому ученому заниматься проблемой, которой Юрий Николаевич посвятил всю свою жизнь.

В то время операции на опорно-двигательном аппарате у таких пациентов не проводились из-за отсутствия препаратов свертывания крови и высоких рисков кровотечений во время операции и в послеоперационном периоде.

Изначально в отделении хирургии для пациентов с гемофилией выделили всего две койки, а спустя несколько лет для них были созданы две палаты.

В 1988 году было открыто первое в мире отделение реконструктивно-восстановительной ортопедии для больных гемофилией на тридцать шесть коек, которое возглавил Ю.Н. Андреев. Тогда не было отдельного стационара для детей, поэтому в отделении лечили и маленьких пациентов.

Гемофилия — редкое заболевание, и в рутинной практике с этой болезнью встречается не каждый врач.

> *Оперировать их по месту жительства никто не брался. Поэтому собирали больных со всего Союза. Чаще всего делали синовэктомию, удаляли псевдоопухоли, а первые эндопротезы появились только в 1992 году. Операции делали на криопреципитате, но он используется только в экстренных случаях и для проведения хирургических операций, это не профилактика. Но, несмотря на это, в нашем институте стали проводить большие операции больным гемофилией на потоке, что невозможно было делать на местах.*
>
> ***Т.Ю. Полянская, врач — травматолог-ортопед, дочь Ю.Н. Андреева***



А.А. Артикян и В.А. Наконечный проводят операцию по эндопротезированию сустава в НМИЦ гематологии

Главный результат работы Ю.Н. Андреева состоит в том, что сначала в СССР, а потом в России была создана школа ортопедического лечения больных гемофилией.

Трудности и как с ними боролись

Первые операции на опорно-двигательном аппарате у пациентов с гемофилией проводились на фоне заместительной терапии криопреципитатом и свежезамороженной плазмой. Препаратов не всегда хватало, поэтому послеоперационный период часто сопровождался длительными массивными кровотечениями. Криопреципитат был в ограниченном количестве, его нужно было переливать по часам. Пациента с продолжающимся кровотечением порой даже не вывозили из перевязочной, медсестры или дежурные врачи постоянно были рядом. Как только кровотечение возобновлялось, пациенту сразу же выполняли перевязку с многократной санацией раны: это был единственный способ остановить кровотечение.

С конца 1990-х годов начали появляться единичные препараты свертывания крови — например, концентрат фактора VIII. Оперативные вмешательства с их использованием проводили редко и в послеоперационном периоде продолжали ведение пациента на криопреципитате.

В 2007 году благодаря государственной программе 7ВЗН началась современная и своевременная терапия концентратами фактора свертывания, это позволило существенно расширить возможности ортопедической помощи пациентам с гемофилией.

Сегодня

С 2005 года ОРВОГ возглавляет ученик Ю.Н. Андреева — доктор медицинских наук, профессор В.Ю. Зоренко.

Несмотря на современные возможности терапии, у больных гемофилией остается очень много проблем с опорно-двигательным аппаратом. При проведении оперативных вмешательств у таких пациентов много особенностей и тонкостей. В ОРВОГ пациенты с гемофилией впервые стали получать системную квалифицированную ортопедическую помощь, здесь разработаны инновационные направления профилактики гемофилической артропатии.

Ежегодно в отделении проводят более трехсот операций различной степени сложности на опорно-двигательном аппарате у пациентов с гемофилией.

Благодаря современным достижениям в терапии снизился риск послеоперационных геморрагических осложнений, появилась возможность проведения профилактического режима заместительной терапии. Но, несмотря на полную обеспеченность фактором, ортопедические проблемы у больных гемофилией сохраняются.

> *У нас в отделении лежали дети, даже остались парты, за которыми они учились. Сейчас взрослые пациенты работают за ними с ноутбуками. В операционную мы никогда не возили малышей на каталке, только забирали, когда они уже спали. Юрий Николаевич носил их в операционную на руках, чтобы им не было страшно. Взрослые пациенты в отделении присматривали за малышами, а дети их развлекали, играли в шашки, шахматы, нарды.*
>
> ***Анна Лободина, старшая сестра отделения***

Гематологическая хирургия: от переливаний крови до лапароскопической спленэктомии

Рождение оригинального направления

Хирургическое отделение появилось в Институте переливания крови вскоре после его создания — в 1928 году, его возглавил С.И. Спасокукоцкий. Такое отделение было необходимостью: в то время переливание крови считалось хирургической операцией. Вскоре С.И. Спасокукоцкий на базе отделения, которое некоторое время располагалось в клинике Первой градской больницы, организовал Всесоюзный исследовательский центр проблем переливания крови в хирургии.

В 1947 году академик А.Н. Бакулев выполнил в ЦОЛИПК спленэктомию больной, страдающей болезнью Гоше. Сегодня спленэктомия — самая распространенная операция в практике гематологического хирурга.

С 1951 по 1973 год хирургическим отделением Центра руководил Д.М. Гроздов, представитель школы С.И. Спасокукоцкого. Он создал оригинальное на-

правление — хирургическое лечение больных с заболеваниями системы крови.

Профессор, доктор медицинских наук В.А. Климанский предложил новый хирургический доступ к селезенке — трансторакальную спленэктомию, которая существенно уменьшала риск послеоперационных осложнений при тромбоцитопении.

Новый этап

Началом современного этапа развития гематологической хирургии можно считать 1998 год, когда К.И. Данишян и А.В. Гржимоловский в хирургическом отделении Центра впервые выполнили лапароскопическую спленэктомию и холецистэктомию пациентке с наследственной микросфероцитарной гемолитической анемией, осложненной холелитиазом. В дальнейшем освоение малоинвазивных методов оперативного лечения заболеваний системы крови стало приоритетным направлением. Сегодня выполняется более ста лапароскопических спленэктомий ежегодно. В том же 1998 году в отделении начали проводить торакоскопические лечебные и диагностические операции.

С 2010-х годов, когда хирургическое отделение возглавил К.И. Данишян, стала развиваться концепция мультидисциплинарного подхода к хирургической коррекции гематологической патологии и осложнений химиотерапевтического лечения. Самая показательная в этом отношении — группа больных гемофилией, где кроме костно-суставной патологии имеется широкий спектр соматических болезней.

Разнообразие и малоинвазивность

Гематологическая хирургия очень разнообразна, и это связано с различными заболеваниями системы крови. В перечне хирургических оперативных вмешательств — операции на органах брюшной полости, которые влияют на патогенез самого заболевания, а также все общехирургические вмешательства, проводимые при различных нарушениях системы свертывания крови, лечении сопутствующих хирургических болезней.

Самая распространенная операция в практике хирурга-гематолога — спленэктомия. Показаниями для нее чаще всего являются идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура, различные гемолитические анемии, опухолевые поражения селезенки. Сегодня 86% этих операций выполняются эндоскопически. Уменьшение травматичности вмешательства особенно важно, так как оперируются больные с нарушениями иммунитета, свертывающей системы крови.

Использование эндоскопической техники расширяет показания к выполнению сочетанных вмешательств: сегодня хирурги-гематологи выполняют лапароскопические спленэктомии, сочетанные с холецистэктомиями, цистовариоэктомиями, миомэктомиями. В результате больной избавляется сразу от нескольких болезней.

Гематологическая реанимация — новое направление реаниматологии

Нужно ли спасать?

Современная гематология немыслима без интенсивной терапии. В этой области медицины есть целый ряд синдромов, с которыми обычные реаниматологи даже не знакомы. Но так было далеко не всегда.

Сегодня 80% пациентов, поступающих в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), — это больные с поражением легких. И большинство из них выживают. А ведь первые исследования эффективности искусственной вентиляции легких (ИВЛ) у больных гемобластозами показывали, что у них шестимесячная выживаемость не превышала 3%. Первая работа В.Г. Городецкого, В.Г. Горелова, В.М. Иосада и А.В. Феданова, опубликованная в 1988 году, показала, что смертность пациентов острыми лейкозами, переведенными на ИВЛ, достигала 100%. Авторы в то время призывали делать все, лишь бы не переводить гематологических пациентов на ИВЛ. К концу 1980-х годов сформировалось мнение о безнадежности лечения в ОРИТ онкогематологических больных: «Просто скажи — нет», «Не все, что может быть сделано, должно быть сделано» — так звучали статьи, посвященные этой проблеме.

И все же специализированные реанимационные койки для гематологических больных появились. Впервые в СССР они были выделены в 1977 году в отделении реанимации в ЦКБ № 2 Министерства путей сообщения — клинической базе кафедры гематологии ЦОЛИУВ, которой руководил академик А.И. Воробьев. Позднее интенсивную терапию в асептических условиях одними из первых начали проводить А.Е. Баранов, Г.Д. Селидовкин и Н.М. Надежина, когда в клинической больнице № 6 3-го Главного



В операционной НМИЦ гематологии

Реаниматологов не было, потому что в те времена заболевания системы крови, особенно злокачественные, считались неизлечимыми. И если человек заболевал, то реанимационные средства казались бессмысленными.

Е.М. Шулутко, заведующая отделением анестезиологии и реаниматологии Центра (1992–2014)

управления Минздрава СССР были поставлены первые асептические палатки с ламинарным потоком, где лечились пострадавшие в аварии на Чернобыльской АЭС. В 1989 году, после того как наш Центр возглавил А.И. Воробьев, было создано первое полностью специализированное отделение анестезиологии и реанимации (шесть коек в одном зале), руководителем которого стал В.Г. Городецкий.

Рождение гематологической реаниматологии

Рождение по-настоящему эффективной гематологической реаниматологии связано с успехами современной программной химиотерапии. Повышение эффективности лечения в 2000-е годы достигнуто не только благодаря усилению агрессивности химиотерапии и применению трансплантации ГСК, но также в немалой степени благодаря созданию службы сосудистого доступа (Е.М. Шулутко), протоколов ведения и контроля различных методов ИВЛ (В.Г. Горелов, А.В. Феданов), целенаправленной диагностике и терапии ОДН, сепсиса и септического шока (Г.М. Галстян).



Г.М. Галстян с медсестрой в отделении реанимации и интенсивной терапии

Сегодня

Не все понятия и методы общей реаниматологии можно перенести в гематологическую клинику. Этиология, патогенез, клинические проявления, структура и методы лечения критических состояний у больных в условиях опухолевого роста, депрессии одного или нескольких ростков кроветворения, тяжелой иммуносупрессии отличаются от таковых у больных без заболеваний системы крови. С другой стороны, с развитием гематологии появились совершенно новые критические синдромы, не известные общей реаниматологии: дифференцировочный синдром, синдром опухолевого гиперфибринолиза при остром промиелоцитарном лейкозе, синдром гиперлейкоцитоза, тумор лизис синдром, тяжелая реакция «трансплантат против хозяина» с поражением легких, желудочно-кишечного тракта, синдром приживления, синдром высвобождения цитокинов и нейротоксический синдром при проведении терапии Т-лимфоцитами с химерным антигенным рецептором.

С увеличением как эффективности химиотерапии, так и ее токсичности возросла и потребность гематологических больных в интенсивной терапии: сегодня в ней нуждаются 28% пациентов с острым миелоидным лейкозом, каждый пятый пациент с острым промиелоцитарным лейкозом и острым лимфобластным лейкозом, а также 28% пациентов после трансплантации аллогенных гемопоэтических клеток (Г.М. Галстян, А.В. Баженов, А.Е. Щекина). О роли реанимационной помощи гематологическим больным свидетельствует тот факт, что в стационаре, где она оказывается, ранняя летальность при острых миелоидных лейкозах составила всего 7,5%, в то время как в учреждениях,

Первое, что мы добились и для себя, и для работающих с нами гематологов: отдельно никто не работает. Мы смогли поменять саму парадигму лечения: лечить отдельно осложнения, а потом вылечить лейкоз невозможно. Это лечится одновременно. И уже никого не удивляет, что мы проводим химиотерапию пациентам, находящимся в септическом шоке.

Г.М. Галстян, заведующий отделением реанимации и интенсивной терапии

Главный итог этой работы — после лечения критических жизнеугрожающих синдромов и выписки из отделения реанимации судьба наших пациентов почти не отличается от судьбы пациентов, у которых подобных осложнений не было.

Г.М. Галстян, заведующий отделением реанимации и интенсивной терапии

где нет специализированной гематологической реанимации, она достигает 41,6%. При этом показано, что пребывание в ОРИТ не сказывается на долгосрочных результатах лечения острых миелоидных лейкозов, что госпитализация в ОРИТ не является предиктором развития череды инфекционных осложнений при острых лимфобластных лейкозах (Г.М. Галстян, Е.Н. Паровичникова).

Наш Центр является неоспоримым лидером в этой области реаниматологии, за годы развития была создана особая школа гематологической реаниматологии, сформирован комплексный подход к лечению критических состояний с участием мультидисциплинарной команды специалистов.

Заведующий ОРИТ Г.М. Галстян стал пионером в исследованиях сепсиса и септического шока у больных в состоянии агранулоцитоза. В 2014–2016 годах в ОРИТ выполнено уникальное, единственное в мире клиническое рандомизированное исследование по применению мезенхимальных стромальных клеток в лечении пациентов с септическим шоком, которое продемонстрировало их непосредственную краткосрочную эффективность (Г.М. Галстян, П.М. Макарова).

В 2010-е годы в отделении был впервые разработан алгоритм диагностики легочных поражений (Г.М. Галстян), включающий в себя рентгенологические методы, ультразвуковое исследование легких (В.А. Новиков), фибробронхоскопию и бронхоальвеолярный лаваж, биопсию легких с обязательным тщательным цитологическим (В.Н. Двирнык), гистологическим (А.М. Ковригина), бактериологическим (Г.А. Клясова) и вирусологическим (Д.С. Тихомиров) исследованиями. Обследование больных носит скрининговый характер и включает в себя все возможные причины легочного поражения.

> *Находят только то, что ищут.*
>
> ***Г.М. Галстян, заведующий отделением реанимации и интенсивной терапии***

Сегодня врачи ОРИТ обеспечивают сосудистый доступ пациентам во всех отделениях Центра (>2000 катетеризаций), причем используется дифференцированный подход в зависимости от варианта заболевания системы крови, а применение ультразвуковой навигации при катетеризации вен и артерий позволяет избегать тяжелых осложнений. Издана первая в России монография по сосудистому доступу у гематологических пациентов (Г.М. Галстян, М.В. Спирин).

То, что тридцать лет назад казалось невозможным, сегодня считается вполне естественным: когда больному в состоянии агранулоцитоза, с тромбоцитопенией после курса химиотерапии, которому проводят инотропную поддержку, инвазивно измеряют артериальное давление, осуществляют динамический контроль внутригрудных объемов крови, сердечного выброса, при длительной ИВЛ выполняют трахеостомию, проводят экстракорпоральную мембранную оксигенацию, одновременно проводят химиотерапию и лечение критического состояния. В отделении было выполнено несколько трансплантаций аллогенных ГСК пациентам в критическом состоянии.

Приоритетным направлением в работе ОРИТ является родоразрешение и лечение критических состояний у беременных острыми лейкозами и лимфомами. В Центре накоплен уникальный, не сравнимый ни с одним гематологическим учреждением в мире опыт по интенсивной терапии у беременных женщин, которым проводят химиотерапию, лечение осложнений, используя методы жизнеобеспечения (ИВЛ, заместительная почечная терапия, лейкоцитаферез и др.). За эти годы в отделении прошли лечение и родоразрешение более ста беременных женщин с острыми лейкозами с угрожающими жизни синдромами (Г.М. Галстян, В.В. Троицкая, Е.Н. Паровичникова).

ОРИТ под руководством Г.М. Галстяна в рамках научной работы по изучению критических нарушений гемостаза с 2020 года стало экспертным центром, кумулирующим со всей страны пациентов, изучающим редкое жизнеугрожающее состояние — тромботическую тромбоцитопеническую пурпуру (болезнь Мошковица). Проведенные молекулярные и иммунологические исследования позволяют определять пациент-специфическую терапию в зависимости от варианта ТТП (А.Е. Клебанова), сохраняя жизнь пациентам, а в дальнейшем даже успешно сопровождать течение беременности.

В ОРИТ идет единственное в России проспективное клиническое исследование по диагностике, лечению осложнений и критических состояний, которые возникают во время проведения CAR-T-терапии (Г.М. Галстян, А.Е. Щекина, С.А. Налбандян).

Трансфузиология в НМИЦ гематологии: вчера, сегодня, завтра

Трансфузии компонентов крови по-прежнему являются неотъемлемой частью сопроводительной терапии при лечении пациентов с заболеваниями системы крови. Так, при лечении острого миелоидного лейкоза пациенту проводят около 50 трансфузий, из которых около 40% — это трансфузии концентрата тромбоцитов, 40% — трансфузии эритроцитсодержащих компонентов донорской крови и 20% — трансфузии плазмы.

Высокая потребность в трансфузиях существенно повышает риски осложнений, связанных с переливанием компонентов донорской крови, часть которых предупредить на сегодня невозможно. Например, риск аллоиммунизации по тем антигенам эритроцитов, которые



На обходе генеральный директор НМИЦ гематологии Е.Н. Паровичникова

не определяются у донора и реципиента в рутинной практике, или риск аллергической реакции на белки донорской плазмы. Предупреждение других рисков, в том числе отсроченных, например инфицирование патогенами с парентеральным механизмом передачи, остается актуальной задачей для трансфузиологов во всем мире.

Безвозмездное донорство крови

Значимые изменения в донорстве крови в Центре начались в 2013 году после решения В.Г. Савченко назначить Т.В. Гапонову заместителем генерального директора по трансфузиологии и поручить провести масштабную трансформацию всей трансфузиологической службы в Центре.

До этого времени в отделении трансфузиологии преобладала доля доноров, сдающих компоненты за плату, что создавало нестабильную ситуацию как с обеспечением компонентами крови структурных подразделений Центра, так и с безопасностью заготавливаемых компонентов. Материальная мотивация доноров приводила к тому, что они намеренно скрывали информацию о состоянии своего здоровья и пренебрегали обязательными правилами подготовки к донации.

Ключевым достижением стало внедрение системы безвозмездного донорства, которая позволила значительно повысить качество и безопасность компонентов донорской крови. Благодаря тщательному отбору доноров и правильной мотивации удалось практически полностью исключить случаи выявления маркеров инфекций в донорской крови. Изменения включали также создание удобной информационной системы, продуманного графика работы с «длинными четвергами» и субботними мероприятиями для молодежи.

Особую роль в реализации перехода на модель полностью безвозмездного донорства сыграл заведующий отделением переливания крови А.В. Булгаков. При его активном участии с марта 2015 года был реализован полный отказ от практики платного донорства, что позволило создать принципиально новую модель работы, основанную исключительно на принципах добровольной и безвозмездной сдачи крови.

Внедрение безвозмездного донорства принесло ряд существенных преимуществ. Прежде всего удалось сформировать когорту социально ответственных безвозмездных доноров, мотивированных на сдачу компонентов крови на регулярной основе. Опасения, связанные с тем, что переход на безвозмездное донорство создаст угрозу дефицита компонентов крови, не оправдались. Единожды совершившие донацию, безвозмездные доноры демонстрируют приверженность Центру: показатель среднего числа донаций, осуществляемых одним донором в год, составляет 4 (в Российской Федерации 2,3), и более 90% донаций в Центре осуществляется повторными донорами. Это создает условия для полноценного обеспечения потребностей в компонентах крови не только клинических подразделений Центра, но и позволяет оказывать безвозмездную помощь другим медицинским организациям, в том числе расположенным в новых регионах Российской Федерации.

Совершенствование вирусной безопасности трансфузий

В гематологии всегда уделялось большое внимание инфекционной безопасности и трансфузиологии. В начале второй половины XX века во время терапии злокачественных опухолей кроветворной системы часто возникали посттрансфузионные гепатиты



В донорском отделении НМИЦ гематологии

и другие инфекционные осложнения, которые сводили практически к нулю полученные тяжелым трудом врачей результаты лечения. Это привело к необходимости создания научно-практического подразделения, которое помогло бы решить эти проблемы. Так была создана лаборатория бактериологии и профилактики СПИДа и вирусного гепатита. В 1965–1997 годах лабораторией руководила Т.В. Голосова — ученица выдающегося советского ученого-микробиолога и эпидемиолога, создательницы антибиотиков в СССР З.В. Ермольевой. Под руководством Т.В. Голосовой лаборатория участвовала в разработке и широком внедрении в медицинскую практику иммунных препаратов из крови человека для специфической профилактики и лечения стафилококковой инфекции, ботулизма, вирусного гепатита.

Т.В. Голосова и ее коллектив принимали активное участие в разработке мероприятий по обеспечению вирусной безопасности гемотрансфузий, в изучении инфекционных процессов бактериальной и вирусной этиологии у гематологических и хирургических больных, пациентов с ожоговой болезнью. В лаборатории разрабатывали алгоритмы коррекции дисбактериоза биологическими препаратами, создавали схемы диагностики и профилактики вирусных гепатитов и СПИД в учреждениях службы крови.

Под руководством Т.В. Голосовой было внедрено множество новых чувствительных методов выявления маркеров вирусных инфекций в Службе крови по всему СССР. Она — автор множества патентов и изобретений. Метод встречного иммуноэлектрофореза (ВИЭФ) для выявления так называемого «австралийского антигена» (поверхностного антигена вируса гепатита В — HBsAg) был внедрен в диагностику не только для доноров крови, но и пациентов хирургического и гематологического профиля. Посттрансфузионный гепатит В изначально называли «сывороточной болезнью», или «сывороточным гепатитом». Затем в лаборатории был внедрен иммуноферментный анализ (ИФА, современная версия — иммунохемилюминесцентный анализ, ИХЛА). Тестирование крови доноров на эту инфекцию было успешно внедрено в работу медицинских организаций службы крови.

В середине 1980-х в СССР было внедрено использование ИФА-тест-систем для определения маркеров ВИЧ-инфекции у доноров крови. Рутинное тестирование крови доноров Центра проводилось в контрольно-лабораторном отделении станции переливания крови (СПК), где с конца 1980-х годов была создана группа обследования донорской крови на СПИД. Эта группа занималась тестированием образцов крови доноров на HBsAg и маркеры ВИЧ-инфекции с помощью иммуноферментных тест-систем. С 1996 года она вошла в состав отделения заготовки крови и ее компонентов. Проводилось обследование на антитела к ВИЧ не только среди доноров Центра, но и у доноров из других учреждений г. Москвы (Центр им. А.Н. Бакулева, ЦИТО, Институт им. П.А. Герцена и другие).

С 1997 года лабораторию бактериологии и профилактики СПИДа и вирусного гепатита возглавляет приглашенный эксперт мирового уровня в области вирусологии Ф.П. Филатов. До приглашения в Центр он работал экспертом ВОЗ по разработке генно-инженерных вакцин против вируса гепатита В на базе осповакцинного и дрожжевого векторов. С 1977 года являлся приглашенным профессором Университета Чикаго. В его послужном списке работа в лаборатории онковирусологии под руководством Бернарда Ройзмана, а также в Институте Густава Русси в Париже (руководитель П. Шелдрик), где он разрабатывал проблему молекулярной биологии вируса простого герпеса, являлся участником Глобальной вирусной сети (председатель сети Роберт Галло — один из открывателей ВИЧ).

Помимо диагностики вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции, Ф.П. Филатов наладил диагностику герпетических инфекций, причем как иммунологическими, так и молекулярно-биологическими методами. Для этого он пригласил из Института вирусологии им. Д.И. Ивановского РАМН Т.А. Гаранжа и Н.Г. Ярославцеву. Началась работа по изучению участия этих инфекций в инфекционной патологии на фоне иммуносупрессивной терапии у пациентов с гемобластозами и после трансплантации костного мозга.

С 2000 года группа обследования донорской крови на СПИД была преобразована в отделение контроля крови на вирусные гепатиты, СПИД, сифилис. Заведующим отделением становится А.А. Гуляева. Благодаря ее усилиям обследование доноров осуществлялось с применением тест-систем с максимальными показателями чувствительности и специфичности.

Важным этапом в обеспечении безопасности трансфузий стало внедрение системы контроля качества лабораторных исследований, которое началось в 2012 году. Инициатором этой работы стала Т.А. Гаранжа. Внедрение этой системы позволило стандартизовать и автоматизировать многие лабораторные процессы. В частности, был автоматизирован скрининг донорской крови на маркеры инфекций с парентеральным механизмом передачи, внедрена система менеджмента качества и управления рисками. Помимо этого, был расширен спектр вирусных маркеров, которые определялись в образцах донорской крови.

В 2013 году организуется Научно-клинический отдел вирусологической диагностики, руководителем которого становится Т.А. Туполева. Под ее руководством с 2014 года стали обязательными исследования на молекулярные маркеры — вирусные ДНК и РНК, а также определение антител к ядерному антигену вируса гепатита В — анти-HBc при каждой донации, которые позволяют выявить ранее перенесенную инфекцию, вызванную этим вирусом. Согласно современным представлениям, после инфицирования

вирус гепатита В сохраняется в организме навсегда из-за внедрения его генома в клетки печени в виде кольцевой ковалентно замкнутой молекулы ДНК, стабилизированной вирусными белками. Зачастую анти-HBc могут быть единственным маркером перенесенной донором инфекции. Согласно внедренному Т.А. Туполевой протоколу компоненты крови в случае выявления этого маркера не допускаются до клинического использования, а донору оформляется постоянный медицинский отвод.

Такой многоуровневый подход к обследованию доноров в сочетании с постоянным контролем качества позволил обеспечить максимальную безопасность компонентов крови. За полтора десятилетия инцидентность вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и сифилиса у доноров крови и ее компонентов снизилась более чем в десять раз.

Параллельно с обновлением протоколов лабораторного исследования донорской крови в Центре проводилась разработка алгоритма проведения трансфузиологических расследований. Благодаря таким расследованиям стало возможным локализовать источник инфекции и прервать дальнейший путь передачи инфекции от донора реципиенту. Этот раздел работы инициировал Д.С. Тихомиров. С 2014 года не зафиксировано ни одного подтвержденного случая инфицирования пациентов в результате трансфузии.

В 2020 году на фоне возникновения пандемии новой коронавирусной инфекции лаборатория максимально активно включилась в диагностику возбудителей респираторных инфекций, в частности возбудителя COVID-19. В Центре было создано обсервационное отделение, служащее шлюзом для прерывания путей распространения инфекции, вызванной SARS-CoV-2, среди больных с патологией системы крови. На маркеры новой коронавирусной инфекции тестировались все пациенты, поступавшие на лечение как в плановом, так и в неотложном режиме, сотрудники клинических и административно-хозяйственных подразделений Центра и лабораторий. Благодаря слаженной работе коллектива удалось сдержать инфицированность возбудителем COVID-19 у пациентов Центра на уровне общей популяции. При этом отдел вирусологической диагностики не прекратил своей основной работы, связанной с исследованием образцов донорской крови и пациентов Центра на полный спектр вирусных инфекций. С 2021 года в Центре проводится исследование на маркеры 15 респираторных вирусных инфекций.



Предупреждение аллоиммунизации

Организаторы Института переливания крови хорошо понимали, что изучение и внедрение нового эффективного лечебного метода, каким является переливание крови, немыслимо без развития изосерологии — науки о группах крови. Поэтому одной из первых лабораторий, созданных в Институте, была сывороточная лаборатория. В то время она так еще не называлась: просто была организована группа из четырех человек, которые занялись получением групповых сывороток. Возглавил эту группу один из организаторов Института С.Л. Малолетков, который по праву считается основателем иммуногематологической службы в России. С его именем связан метод определения группы крови в том виде, который мы используем и сейчас. По его предложению при определении группы крови стали дополнительно применять сыворотку группы 0(I), в то время как за рубежом использовали только две тестовые сыворотки: A(II) и B(III). Это позволило повысить точность метода определения группы крови. Сегодня мы понимаем, что сыворотка лиц первой группы содержит несколько разновидностей изогемагглютининов: α1, α2, α3, а также несепарируемые антитела αβ, или анти-С (по Винеру). Именно эти антитела и позволяют устанавливать слабые подгруппы крови.

С.Л. Малолетков — автор первого проекта инструкции по определению группы крови, которая была утверждена Наркомздравом в качестве единой для всех медицинских служб. Он совместно с С.И. Спасокукоцким предложил использовать для приготовления стандартных сывороток ранее не используемые виды сырья, которые до этого утилизировались: транссудаты, экссудаты, послеродовую или забракованную по каким-либо причинам кровь. С.Л. Малолетков заведовал лабораторией до 1932 года.

Его преемником стал профессор Н.В. Попов, к тому времени видный судебный медик, основатель Института судебно-медицинской экспертизы. Внедрение метода трансфузий крови универсального донора [0(I) группы крови] было его инициативой, что сыграло важную роль в период военных действий на озере Хасан, реке Халхин-Гол, во время Великой Отечественной войны и особенно в период военных действий в Чеченской Республике, где часто переливали кровь 0(I) группы, чтобы не тратить драгоценное время на установление групповой принадлежности обескровленных раненых. В Москве при участии Н.В. Попова было произведено первое обменное переливание крови новорожденному с гемолитической желтухой.



Панно «Сдавая кровь – спасаю жизнь» в донорском отделении НМИЦ гематологии

Основной задачей сывороточной лаборатории с момента ее организации был выпуск изогемагглютинирующих сывороток для определения группы крови. Перед лабораторией стояло множество задач, связанных с получением, хранением и использованием сывороток, их окраской, консервированием, особенностями сроков годности. Требовалось обучить этому методу врачей Института, а также иммуносерологов вновь открывающихся по стране станций переливания крови, научить их готовить изогемагглютинирующие сыворотки. Большая заслуга в разработке этих вопросов принадлежит Р.М. Уринсон. По ее инициативе изогемагглютинирующие сыворотки были окрашены в привычные ныне цвета: белый (бесцветный), синий, красный и желтый. В первые годы работы Института некоторые серии выпускаемых групповых сывороток теряли активность и становились непригодными для определения группы крови. По предложению Р.М. Уринсон сырье для приготовления сывороток стали выдерживать в течение 2–3 недель. Те сыворотки, которые утрачивали активность в течение 3 недель, отбраковывались, а остальные, выдержав указанный срок, уже не утрачивали своей активности. Р.М. Уринсон обучила этой технологии многих серологов СПК. Затем она под руководством Н.В. Попова провела серию исследований по подгруппам крови A_1 и A_2, получила первые сыворотки анти-М, анти-N и анти-О. И сегодня мы отдаем ей дань уважения и вспоминаем благодарным словом ее вклад в наше общее дело.

Следующим этапом развития иммуногематологии в СССР можно считать открытие в 1940 году нового трансфузионно опасного антигена эритроцитов — резус-фактора. А.А. Багдасаров организовал экспедицию в г. Сухуми для получения сывороток путем иммунизации животных кровью обезьян. Одновременно налаживалась связь с роддомами г. Москвы, откуда получали сыворотки от сенсибилизированных к резус-фактору женщин.

Ученик Н.В. Попова — П.Н. Косяков, руководивший лабораторией в 1955–1959 годах, дополнил ее тематику изучением антигенных и иммуногенных свойств лейкоцитов и тромбоцитов. Под его руководством совместно с сотрудниками Р.М. Уринсон, Г.П. Прозоровской, Р.А. Авдеевой в середине 1960-х было показано, что лейкоциты содержат антигены системы АВ0 и MN. Это представляло как научный, так и практический интерес для трансфузиологов, акушеров и судебных медиков, однако распределение группоспецифических веществ у выделителей и невыделителей, как установили Л.Н. Леменева и другие (1966), неодинаково.

Большая заслуга в создании сети специализированных резус-лабораторий и обучении кадров для них принадлежит М.А. Умновой и Т.А. Ичаловской (1960–1965).

Следующим этапом развития иммуногематологии в Институте стало HLA-типирование (Ю.М. Зарецкая, Е.Г. Хамаганова). В иммуногематологической лаборатории впервые в истории советской службы крови в 1968 году были получены сыворотки для типирования антигенов системы HLA путем искусственной иммунизации доноров-добровольцев, а также от женщин со второй и последующими беременностями (Е.А. Зотиков, Р.П. Манишкина, Н.И. Григорьев, Л.П. Лаврова). Показана корреляция частоты антигенов HLA с гематологическими и некоторыми инфекционными заболеваниями (Р.М. Кутьина, Н.А. Красникова). Существенным достижением явилось открытие профессором Е.А. Зотиковым и М.Г. Канделаки независимо от итальянских авторов нового антигена гранулоцитов — NA2. Установлен характер наследования этого антигена, генная частота, роль в трансфузионных реакциях, а также возможность их профилактики путем подбора соответствующего донора или удаления лейкоцитов из компонента крови. Выявлена аутоиммунная форма эритремии, сопровождающаяся образованием антител против собственных эритроцитов (Е.А. Зотиков, Л.П. Порешина, Ф.Э. Файнштейн, Н.С. Турбина, Е.Н. Устинова, 1972–1977). Разработан упрощенный метод лабораторной экспресс-диагностики пароксизмальной ночной гемоглобинурии (Т.М. Григорьева). Это стало возможным благодаря обнаружению в периферической крови больных фракции легких эритроцитов, характеризующихся антигенной дефектностью этого заболевания. Разработан и внедрен в клиническую практику метод выявления аутогранулоцитотоксических антител, позволивший дифференцировать отдельные формы иммунных нейтропений. Хроническая и острая формы нейтропении характеризуются образованием двух типов аутоантител: подобных анти-D45 и подобных анти-CD13 (М.Н. Васильева). Разработана методика идентификации тромбоцитарных аутоантител. Установлены их отличия от аллоиммунных анти-HLA-антител, реагирующих с тромбоцитами (Н.А. Красникова). Приоритетным направлением лаборатории иммуногематологии явились исследования эритроцитарного химеризма как показателя приживления аллогенного костного мозга. Получены данные о вариабельности эритроцитарных химер, предложена оригинальная их классификация (Л.П. Порешина, 2004). Показана высокая иммуногенность тромбоцитарных антигенов, а также возможность использования различий по ним для оценки химеризма после трансплантации костного мозга (Л.Л. Головкина, 2006). У реципиентов после трансплантации костного мозга увеличивается концентрация плазменнорастворимых HLA-антигенов, что отражает степень реакции «трансплантат против хозяина» (Ю.М. Зарецкая, М.Н. Васильева, Р.А. Голубенко, 1990-е).

Большой вклад в отечественную иммуногематологию внесла А.Г. Башлай. Ее имя получило известность благодаря методу определения резус-фактора,

который по праву можно назвать методом Башлай. В 1950-е годы определение резус-фактора представляло проблему. Учение о резус-факторе только начинало завоевывать умы практических трансфузиологов. Не хватало специалистов-иммуносерологов, производство диагностических сывороток не было налажено. Единственный в те годы отечественный метод определения резус-фактора в сывороточной среде на чашках Петри Н.И. Блинова и Н.С. Дробышевой (1947) заполнял методический вакуум, однако не мог удовлетворить потребности быстроразвивающейся службы крови. На этом фоне предложенная А.Г. Башлай реакция конглютинации в пробирках с желатином для определения антигенов резус и других антигенных систем эритроцитов человека явилась революционной. С этого времени проблема определения резус-фактора перестала существовать. Более того, метод Башлай позволил осуществить беспрецедентно широкий скрининг антиэритроцитарных антител у огромного контингента населения — доноров, больных, беременных, что, в свою очередь, позволило решить проблему дефицита диагностических сывороток для фенотипирования эритроцитарных антигенов. А.Г. Башлай — активный организатор и соавтор производства в нашей стране иммуноглобулина антирезус для профилактики гемолитической болезни новорожденных (авторы препарата: М.А. Умнова, В.И. Белозерова, М.З. Рудницкая, А.А. Фром, А.А. Никитенко, А.Г. Башлай, 1977).

С середины 1960-х годов в СССР так же широко, как ранее метод Башлай, распространился экспресс-метод определения резус-фактора на плоскости без подогрева с помощью сывороток, разведенных альбумином и полиглюкином (С.И. Донсков, Р.М. Уринсон, Е.А. Зотиков, 1968–1980), а затем, с 1990-х годов, получили широкое распространение реактивы нового поколения — моноклональные антитела — цоликлоны (И.Л. Чертков, Л.Н. Леменева, Е.И. Дерюгина, Е. Белкина, Т.Л. Николаева и другие). К 1987 году в Центре был разработан первый отечественный автомат для определения группы крови и резус-фактора — анализатор групп крови «АГК-01».

В Центре всегда существовали специализированные лаборатории, которые занимались определением оптимальной совместимости донора и реципиента при условии отсутствия полной идентичности по всем антигенам групп крови и выработали стратегию тестирования, которая в настоящее время используется в рутинной практике во всей стране. Впервые в трансфузиологической практике С.И. Донсков ввел понятия «трансфузионно опасные антигены» и «шкала приоритета трансфузионно опасных антигенов эритроцитов» (1993–1998). На основании такой классификации





определен перечень антигенов, обязательных для подбора пар донор — реципиент при трансфузии эритроцитсодержащих компонентов: антигены A, B, D, C, c, E, e, K, k и C^w (1993 — настоящее время).

Для снижения риска аллоиммунизации проводится определение вариантных антигенов D у всех резус-отрицательных доноров, а также идентификация аллоиммунных антител и при необходимости определение у пациентов и доноров дополнительных антигенов эритроцитов.

В случае невозможности определения группы крови иммунологическими методами в лаборатории генной инженерии с 2018 года осуществляется генотипирование реципиентов под руководством О.С. Пшеничниковой и В.Л. Сурина. В этой же лаборатории ведутся фундаментальные и прикладные исследования, посвященные изучению генетических основ антигенов AB0 и системы резус (гены *RHD* и *RHCE*). В лаборатории было генотипировано свыше 200 доноров и пациентов с заболеваниями системы крови, причем значительную часть этой выборки составляли лица с ослабленными вариантами AB0 и RHD. Также разработанные системы помогли определить генотип у пациентов с химеризмом антигенов.

Учитывая, что трансфузии в гематологии носят в большинстве своем плановый характер, было принято решение об организации подбора пар донор — реципиент для всех плановых трансфузий эритроцитсодержащих компонентов. Этот протокол был разработан и внедрен с 2017 года заведующей лабораторией О.С. Калмыковой, что стало существенным шагом, изменившим привычный порядок подготовки к трансфузии, и позволило создать высокоэффективную систему, обеспечивающую максимальную безопасность пациентов. Особенно важным стало снижение риска развития посттрансфузионных осложнений, что наиболее актуально для пациентов, нуждающихся в многократных переливаниях. Индивидуальный подход существенно уменьшил вероятность образования аллоиммунных антител.

Необходимым дополнением к системе безопасности стала организация под руководством И.В. Дубинкина расследований посттрансфузионных иммунологических реакций, благодаря чему удалось своевременно выявлять причины возникновения осложнений и разрабатывать меры по их предотвращению.

В 2018 году система безопасности трансфузий, созданная в Центре, пополнилась разработанной и внедренной Д.В. Камельских и А.В. Булгаковым технологией заготовки концентратов тромбоцитов в добавочном растворе, которая позволяла осуществлять заготовку концентрата тромбоцитов, полученного методом афереза, в добавочном растворе с остаточным количеством плазмы 20% (используемые в то время технологии позволяли редуцировать плазму в концентрате тромбоцитов лишь до 30%) в условиях массовой заготовки (более 20 донаций тромбоцитов методом афереза в день). Благодаря этому Центр стал первой медицинской организацией, использующей исключительно концентрат тромбоцитов, заготовленный методом афереза в добавочном растворе, что позволило исключить утилизацию концентратов тромбоцитов по истечении срока хранения и снизило более чем в 30 раз число случаев посттрансфузионных реакций, связанных с трансфузиями концентратов тромбоцитов.

Развитие регистра доноров костного мозга

Увеличение числа выполняемых трансплантаций ограничено возможностью подбора донора. В 1990–2000 годах донорами ГСК чаще являлись родные братья и сестры пациентов. Однако такой подход не позволял выполнить трансплантацию всем нуждающимся в этом виде помощи пациентам. Настоящим прорывом стала возможность проводить трансплантацию стволовых клеток от неродственного донора, что давало шанс на выздоровление тем больным, у которых родственный донор был недоступен. Главным ограничением в наращивании числа неродственных трансплантаций стала острая нехватка потенциальных доноров стволовых клеток.

Работу по информированию и привлечению неродственных доноров в регистр в Центре начали врачи отделения трансплантации костного мозга Л.А. Кузьмина и В.А. Васильева в 2013 году. Первыми добровольцами стали сотрудники Центра и родственники пациентов, как никто другой понимающие важность этой работы. Важно отметить, что на тот момент правовая база, регулирующая права и обязанности донора костного мозга, а также гарантии и финансирование затрат на типирование и заготовку стволовых клеток, отсутствовала. Тем выше значение того решения, которое принимал каждый доброволец при вступлении в регистр. Аналогичная работа уже проводилась в клинике НИИ детской онкологии, гематологии и трансплантологии им. Р.М. Горбачевой в Санкт-Петербурге, где функционировала лаборатория по типированию неродственных

доноров. Опираясь на опыт своих питерских коллег, Л.А. Кузьмина и В.А. Васильева организовали в Центре работу по созданию регистра доноров.

На начальном этапе образцы крови потенциальных доноров, желающих вступить в регистр, направлялись в лабораторию клиники НИИ детской онкологии, гематологии и трансплантологии им. Р.М. Горбачевой для HLA-типирования. В 2014 году в работу по типированию неродственных доноров включилось отделение тканевого типирования, которое возглавляет Е.Г. Хамаганова. Результаты типирования передавались в единую базу, оператором которой выступал Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова, а с 2023 года эта информация интегрирована в Федеральный регистр доноров костного мозга.

Благодаря объединению усилий специалистов в 2015 году в Центре была сформирована специализированная группа рекрутинга доноров. Основной задачей нового подразделения стало расширение регистра доноров, протипированных по основным локусам главного комплекса гистосовместимости системы лейкоцитарных антигенов (HLA-типированных доноров). Специалистами группы была сформирована эффективная система привлечения потенциальных доноров, в первую очередь среди регулярных доноров крови и ее компонентов.

Особенно необходимо отметить важность взаимодействия с организаторами донорского движения в субъектах Российской Федерации. Более 6000 доноров, HLA-типированных в Центре, были привлечены благотворительным фондом из Нижнего Новгорода. 25% всех трансплантаций от неродственных доноров, HLA-типированных в Центре, выполнено от доноров Нижнего Новгорода. Опыт успешного взаимодействия со специалистами службы крови в Липецкой, Ярославской, Орловской и Белгородской областях позволяет существенно расширить возможности по привлечению в регистр доноров крови различных этнических групп.

Число потенциальных HLA-типированных в Центре доноров составляет в настоящее время более 32 тысяч.

Типирование неродственных доноров в Центре имеет свою историю.

Работа началась в 1980 году с создания в ЦНИИГПК лаборатории автоматизированных серологических методов исследования совместно со Всесоюзным центром иммунологического типирования под руководством С.И. Донскова. Одной из ее целей была организация в СССР специализированной службы иммунологического типирования крови, костного мозга и других органов и тканей.

В результате проведенной сотрудниками лаборатории работы к 1987 году иммунологическое типирование доноров крови и костного мозга было внедрено сверх плана, утвержденного приказом МЗ СССР № 1015 от 30 июля 1985 года «О мерах по дальнейшему совершенствованию иммунологического типирования», на 28 СПК РСФСР, Украинской ССР, Белорусской ССР, Грузинской ССР, Азербайджанской ССР, Молдавской ССР, Литовской ССР, Армянской ССР и других. Проведены два Всесоюзных рабочих совещания, в результате которых созданы и предоставлены





Т.М. Аринкин и Д.А. Макаров проводят стерильный розлив готовой лекарственной формы

исполнителям панели типирующих HLA-сывороток для тестирования доноров. До 1987 года учреждениями-участниками протипировано более шести тысяч доноров крови и костного мозга, сведения о которых внесены в единую базу данных.

С 1989 года работа продолжена на базе лаборатории иммунологического типирования крови (в настоящее время — отделение тканевого типирования) под руководством профессора Ю.М. Зарецкой. Лаборатория выполняла функции головного центра по HLA-типированию неродственных доноров костного мозга в стране. В настоящее время отделение тканевого типирования возглавляет Е.Г. Хамаганова.

До 1997 года основным методом определения HLA-антигенов был лимфоцитотоксический тест (серологическое типирование). Эти фундаментальные исследования по подбору родственных доноров проводились в специализированных лабораториях под руководством Е.А. Зотикова. Важным этапом подготовки к трансплантации являлась реакция смешанной культуры лимфоцитов, которая позволяла прогнозировать возможные посттрансплантационные иммунологические осложнения. Этим методом успешно занималась А.П. Шпакова. С 1997 года в Центре HLA-типирование осуществляется с применением ДНК-технологий, с 2019-го типирование HLA-генов проводится методом секвенирования следующего поколения (NGS).

Заготовка и процессинг ГСК

Неуклонный рост числа трансплантационных процедур и значительное расширение регистра HLA-типированных потенциальных доноров поставили задачи по оптимизации работ, связанных непосредственно с заготовкой и процессингом кроветворных клеток. В настоящее время эту задачу решает отделение забора ГСК, обработки и хранения костного мозга и (или) ГСК под руководством И.М. Накастоева. Оно ведет свою историю с 1978 года. Именно тогда бригада под руководством Н.Н. Калинина впервые выполнила процедуру лейкоцитафереза у пациента с хроническим лимфолейкозом.

Начав свой путь как небольшая группа в лаборатории консервирования крови профессора В.А. Аграненко, а затем в составе отделения гемодиализа, посттрансфузионных осложнений и гравитационной хирургии крови под руководством профессора Н.Н. Скачиловой, подразделение постепенно выросло в самостоятельное отделение Центра.

Основными направлениями работы отделения сегодня являются: обеспечение специализированной лечебной и трансфузиологической помощи; проведение лечебного плазма- и цитафереза, плазмасорбции; выделение стволовых клеток из периферической крови у больных и доноров; криоконсервирование и хранение гемопоэтических стволовых клеток и интраоперационная реинфузия аутоэритроцитов. За годы работы отделение прошло путь от эпизодической заготовки донорских стволовых клеток до рутинного обеспечения более 400 трансплантаций в год.

Важным моментом в работе службы заготовки ГСК стало внедрение в практику терапии взрослых пациентов, которым требуется трансплантация, обработки стволовых клеток с использованием технологии иммуномагнитной сепарации, которая уже широко применялась при лечении пациентов детского возраста. Эта технология TCR-α/β-деплеции и селекции CD34-позитивных клеток в трансплантате гемопоэтических стволовых клеток была успешно внедрена в 2018 году благодаря работе Д.В. Камельских. Также в 2020 году с помощью этой технологии в Центре впервые были выделены донорские Т-регуляторные клетки, переливание которых пациенту в посттрансплантационном периоде помогает снизить риск развития тяжелых инфекционных осложнений. Сегодня технология иммуномагнитной сепарации применяется на одном из этапов производства созданного в центре препарата «Утжефра», используемого для лечения В-клеточных опухолей.

В 2018 году В.А. Васильева и Д.В. Камельских внедрили в Центре, а позднее усовершенствовали метод экстракорпорального фотофереза, применяющегося для профилактики реакции «трансплантат против хозяина». Специалисты предложили оригинальный способ работы с мононуклеарами пациента, предусматривающий их облучение ультрафиолетом с последующим разделением на несколько терапевтических доз и криоконсервированием.

Производство препаратов крови

Важной частью трансфузиологической службы Центра является опытно-производственный отдел глубокой переработки плазмы. Отдел занимается выпуском лекарственных препаратов фактора свертывания крови VIII и IX, сырьем для которых служит плазма крови человека, заготовленная силами отделения переливания крови. Под руководством Е.М. Голубева разработаны технологии производства препаратов альбумина и иммуноглобулина человека, фибриногена, тромбина, концентрата протромбинового комплекса.

Опытно-производственный отдел глубокой переработки плазмы Центра является первым в России производителем факторов свертываемости крови из плазмы крови человека. Важнейшую роль в создании и развитии отдела сыграли академик А.И. Воробьев, М.А. Ажигирова, А.Л. Берковский, А.А. Козлов и Т.Л. Дереза.

В 2002 году отделом было получено регистрационное удостоверение препарата «Агемфил В, 250 МЕ» для медицинского применения в лечении гемофилии В. Лицензию на производство препаратов крови отдел получил в 2003 году, а в 2006-м было получено регистрационное удостоверение препарата «Агемфил А, 250 МЕ» для терапии гемофилии А.

С 2017 года отдел организовал работу по подготовке пакета документов для получения регистрационного удостоверения в соответствии с требованиями ЕАЭС на лекарственный препарат «Агемфил А», а также работу по внесению изменений в регистрационное досье препарата «Агемфил А» с целью расширения регистрационного удостоверения на дозировки лекарственного препарата — 500 и 1000 МЕ. В 2023 году в Государственный реестр лекарственных средств были внесены соответствующие записи.

В 2021 году впервые был получен сертификат соответствия производственной площадки требованиям правил надлежащей производственной практики Евразийского экономического союза (сертификат GMP).

Научная деятельность

Несмотря на то что специалисты трансфузиологической службы Центра ориентированы в основном на решение практических вопросов, эксперты вовлечены и в научную деятельность.

Приоритетными являются данные о распространенности антител к ядерному антигену вируса гепатита В (анти-HBc) среди доноров крови разных регионов. Показано, что частота выявления этих антител, являющихся следствием перенесенной в прошлом инфекции, выше в регионах, эндемичных по гепатиту В, у первичных доноров этот маркер встречается чаще, чем у повторных. Также продемонстрировано, что частота выявления анти-HBc зависит от возраста донора. Это позволило сформулировать фундаментальную концепцию, согласно которой заготовка компонентов крови от молодых повторных доноров существенно повышает безопасность компонентов в отношении вирусного гепатита В. Позднее результаты этого исследования стали основанием для внесения данного маркера в утвержденный перечень определяемых маркеров вируса гепатита В у доноров крови.

Было проведено многоцентровое исследование оценки качества молекулярного скрининга донорской крови, которое показало чрезвычайную важность чувствительности лабораторных тест-систем, используемых для определения вирусных инфекций у доноров в разных медицинских организациях. Были выявлены условия для пропуска инфицированных образцов, особенно при использовании подхода, предполагающего пулирование (объединение) образцов нескольких доноров для выполнения исследования.

В отделении переливания крови проводятся исследования социальной стороны донорства крови и ее компонентов. Изучаются факторы, мотивирующие к сдаче крови и ее компонентов, влияющие на сохранение мотивации к повторным донациям, к вступлению в регистр потенциальных доноров ГСК.

В отделении тканевого типирования осуществляются исследования, направленные на диагностику аллоиммунизации у пациентов после алло-ТГСК.

Аналитическая работа специалистов отделения позволила среди потенциальных доноров, привлеченных в регистр, выявить особенности сочетаний генов главного комплекса гистосовместимости лейкоцитарных антигенов у различных этносов, проживающих на территории нашей страны. Результаты такого анализа дают крайне ценную информацию для планирования организации работы по привлечению потенциальных доноров в субъектах Российской Федерации.

В настоящее время в лаборатории генной инженерии разрабатываются тест-системы для генетического типирования редких групп крови, таких как MNS, Kidd, Duffy, Kell, Lutheran.

Организационно-методическая работа

В 1926–1928 годах Институт активно разрабатывал единые стандарты своей работы. Под руководством А.А. Богданова были созданы основополагающие методы обследования доноров, заготовки крови и проведения переливаний. Особое внимание уделялось системе контроля качества и безопасности процедур.

В конце 1920-х годов методическая работа вышла на новый уровень. Институт начал активно развивать сеть учреждений службы крови по всей стране.

К началу 1940-х годов методическая работа Института привела к созданию разветвленной сети учреждений: функционировало семь институтов переливания крови, 170 станций и 1778 специализированных кабинетов. Была создана эффективная система подготовки специалистов, повысился уровень безопасности трансфузионной терапии, унифицированы подходы к проведению процедур. В годы Великой Отечественной войны Институт кроме проведения работ по заготовке крови осуществлял общее руководство службой крови в стране и проводил исследования по заготовке, хранению, транспортировке и использованию крови в полевых условиях.

В 1944 году был учрежден почетный знак «Почетный донор СССР», что стало важным стимулом для развития донорского движения. Методическая работа Института в этот период была направлена на восстановление и развитие сети учреждений службы крови, пострадавших в годы войны.

После принятия в 1957 году постановления о развитии службы крови Институт выступил научным и методическим центром по внедрению новых стандартов работы в открывающихся СПК. Специалисты



Института проводили обучение персонала, делились накопленным опытом в области заготовки крови, обследования доноров, проведения трансфузий.

В советский период (1960–1991) методическая работа включала регулярные проверки региональных учреждений службы крови, проведение обучающих семинаров и разработку новых методических рекомендаций.

К 1970-м годам был выделен ряд организационных проблем, в частности: источники получения крови; необходимость наращивания мощностей предприятий по выпуску препаратов крови и СПК по заготовке крови и ее компонентов; модернизация структуры и оснащения учреждений службы крови; пересмотр показаний по использованию цельной крови; вопросы медицинского обследования доноров крови и костного мозга. Для решения этих вопросов в 1975 году было создано Всесоюзное общество гематологов и трансфузиологов.

Институт стал одной из первых организаций в СССР, которые стали внедрять информационные системы как для внутреннего пользования, так и для управления службой крови. После распада СССР система донорства переживала сложные времена. Методическая работа специалистов Центра была направлена на сохранение накопленного опыта, а также подготовку специалистов в условиях реформированной системы здравоохранения.

Сегодня профессиональная деятельность специалистов Центра не ограничивается исключительно клинической и научной работой. Значительное внимание уделяется методической поддержке специалистов в субъектах Российской Федерации.

Так, с 2021 года специалисты Центра ведут масштабную работу по ежегодному сбору и анализу данных о деятельности учреждений службы крови в субъектах Российской Федерации. Это стало важным этапом в организации системного мониторинга работы учреждений службы крови в стране. Индивидуальный подход к каждому региону — отличительная черта работы. Специалисты не просто собирают статистические данные, но и активно, на экспертном уровне, помогают коллегам в решении возникающих вопросов.

Важной составляющей работы является также организационно-техническое обеспечение награждения доноров нагрудным знаком «Почетный донор России». Специалисты занимаются подготовкой удостоверений и необходимой документации, после чего обеспечивают ее передачу в регионы для последующего вручения.

Серьезным этапом в развитии трансфузиологии в стране стал 2020 год, когда ведущие специалисты в области трансфузиологии совместно с главными внештатными специалистами-трансфузиологами в субъектах Российской Федерации под руководством главного внештатного специалиста-трансфузиолога Минздрава РФ Т.В. Гапоновой провели масштабную работу по пересмотру нормативной базы. Результатом стало обновление всех требований, регулирующих вопросы заготовки, хранения, транспортировки и клинического использования донорской крови и ее компонентов.

Центр является признанным лидером в практической и научной составляющей трансфузиологии, объединяющим профессиональное сообщество во всех регионах нашей страны, не останавливается в своем развитии, совершенствует старые методы и разрабатывает новые подходы как в службе крови, так и в донорском движении.

Созданный в 1926 году Институт переливания крови (НМИЦ гематологии сегодня) с первых дней своего существования объединял две взаимосвязанные специальности – трансфузиологию и гематологию, развивая их как в научном, так и в клиническом плане. В результате работы Центра были созданы служба крови и гематологическая служба СССР и России.

Сегодня мы не только сохраняем традиции и опыт отечественной гематологической и трансфузиологической школ, но и неуклонно движемся вперед, создавая новые направления в медицинской науке и возвращая надежду тысячам нашим пациентов.

С оптимизмом смотрим в наши следующие 100 лет!



Инесса Плескачевская

Журналист и писатель

В Беларуси, России, Китае и Литве изданы 19 книг в стиле нон-фикшн. Автор, ведущий и сценарист документальных фильмов.

Награждена медалью Республики Беларусь «За трудовые заслуги» (2012). Лауреат Общенациональной премии «За верность Слову и Отечеству» им. А. Дельвига (2023) за книгу «Братья по лагерю. Куда ушла Восточная Европа», обладатель Гран-при литературной премии им. Н.А. Рубакина (2025) за книгу «После революций. Что стало с Восточной Европой». Финалист Литературной премии «Гипертекст» им. А.Б. Чаковского (2023), финалист (2024) премий «Гипертекст» и премии им. А. Дельвига за книгу «Плисецкая. Стихия по имени Майя».