



сотрудников службы анестезиологии и реанимации. Изыскание возможности обучения специалистов службы в центрах ближнего и дальнего зарубежья;

- повышение профессионализма неонатологов, улучшение качества их практических навыков и освоение основных принципов реанимации и интенсивной терапии, внедрение новых технологий в неонатологии. Организация

отделении реанимации и интенсивной терапии в родовспомогательных учреждениях и многопрофильных детских больницах;

- совершенствование учебного процесса, разработка учебной программы в соответствии с международными стандартами и внедрение инновационных достижений в сфере профессионального образования в медицинских ВУЗ-ах страны.

В реализации соответствующих мер по основным направлениям совершенствования детской анестезиологии и реаниматологии в стране, мы ожидаем, сыграет решающую правовую, нормативную и организационную роль принятие и издание Минздравом РК упомянутого выше проекта приказа по данной службе на новом этапе развития высокотехнологичной медицинской помощи в клинической педиатрии.

СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ДЕТСКОЙ ОНКОГЕМАТОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

К.О. Омарова

Научный центр педиатрии и детской хирургии Минздрава РК, г. Алматы

Гематологическая помощь детям в Республике Казахстан оказывается в специализированном онкогематологическом центре в г.Алматы, а также в общесоматических отделениях областных и городских больниц. По нашим данным в Республике функционирует 293 гематологические койки, работает 35 детских гематологов. В НЦ педиатрии и детской хирургии развернуто 60 коек, в городах Караганда при ОДБ -15, Таразе при ОДБ – 30 и в Актюбинске - 30 коек. Остальные гематологические койки рассредоточены по 5-10 коек при областных больницах в общесоматических отделениях. Количество функционирующих коек по этому профилю не обеспечивает потребность республики в них, ввиду непрерывного увеличения в последние годы количества больных с заболеваниями крови.

Впервые в Казахстане научно-практическое отделение гематологии на 30 коек было открыто в 1989 г. на базе клиники НЦПиДХ. С целью дальнейшего совершенствования специализированной медицинской помощи и создания условий для лечения детей с онкогематологическими

заболеваниями по современным медицинским технологиям, оказания организационно-методической помощи в развитии детской онкогематологии в стране в мае 1993 года это отделение было преобразовано в Республиканский детский онкогематологический центр (РДОГЦ). С помощью немецкой благотворительной организации «КЭР- Германия» центр был оснащен современным клинико-диагностическим оборудованием, создан банк крови, что позволило вести диагностику онкогематологических заболеваний на уровне мировых стандартов. Ежегодно в центре получают лечение около 600 детей из всех регионов Республики с острым лейкозом и другими различными тяжелыми заболеваниями крови. Центр одним из первых в странах СНГ и единственный в Центральной Азии внедрил современные эффективные схемы лечения заболеваний крови по германским протоколам ВФМ.

РДОГЦ с 2003г. Репреобразован в онкогематологическое отделение, в этой связи нарушина структура центра, сокращена штатная численность персонала по прежним советским стан-

дартам, что не соответствует специфике и нагрузкам онкогематологических отделений, оказывающих высокоспециализированную медицинскую помощь. При том, что только в НЦПиДХ больные лейкемиями и другими тяжелыми заболеваниями крови из всей республики получают химиотерапию по современным протоколам.

С целью учета детей, больных лейкемией нами совместно с ТОО «Мединформ» создана автоматизированная информационная программа «Национальный электронный регистр детей, больных лейкемией». Это основная база данных о детях, больных лейкозами по стране, состоящих на диспансерном учете, и вновь зарегистрированных за текущий год.

По данным канцер-регистра ежегодно в республике впервые заболевают около 100-120 детей. Показатель заболеваемости острыми лейкозами в среднем по республике остается стабильным на протяжении последних 10 лет и составляет 3,4 на 100 000 детского населения. По г.Алматы (8,1), Восточно-Казахстанской (6,4), Мангистауской (4,7), Жамбылс-



кой (4,2), Карагандинской (4,1) областям показатели в 1,5-2 раза превышают средне-республиканские. Следует отметить, что доля неблагоприятного по прогнозу миелобластного варианта острого лейкоза значительно превышает средний по республике (24,4%), в Кызылординской и Мангистауской областях составляя 50%, в Южно-Казахстанской и Акмолинской областях - 25%. Вероятно, это обусловлено особо неблагоприятной экологической обстановкой в этих регионах республики, повышенным радиоактивным фоном, развитием химической, нефтяной промышленности.

За 15 лет работы центра получили амбулаторное обследование и лечение около десяти тысяч детей с различными заболеваниями крови и кроветворной системы. Стационарное лечение из них прошли около восьми тысяч детей, в том числе около двух тысяч детей с острым лейкозом, апластической анемией, гистиоцитозом, болезнью Гоше и ИТП, гемофилией в возрасте от 3 мес. до 18 лет. Анализ возрастных особенностей показал, что основной пик заболеваемости при лимфобластном лейкозе приходится на группу детей от 4 до 7 лет. Для миелобластного лейкоза характерно вовлечение детей более старших возрастных групп, 11-14 лет.

Диагноз заболевания во всех случаях подтверждался иммuno-логическим исследованием костномозгового пунктуата. По данным наших иммunoфенотипических исследований ОЛ у детей в нашей республике представлен в 76,4% - ОЛЛ и в 23,6% - ОМЛ.

Проводимая интенсивная полихимиотерапия на начальных этапах применения германских ВФМ-протоколов часто приводила к развитию различных осложнений, затрудняющих основное лечение. Поэтому наше внимание было акцентировано на изучении причин возникающих осложнений, их ранней диагностике, а также совершенствовании тактики сопроводительной терапии, что год за годом приводило к улучшению результатов лечения.

Внедрение стандартизованных программ химиотерапии,

оптимизация сопроводительной терапии позволили изменить прогноз лейкемии в Казахстане и привели к значительному увеличению показателей выживаемости детей с острым лейкозом. Так, после протокола индукции достигают ремиссии 94% детей с ОЛЛ и 74% с ОМЛ. Подсчет общей и бессобытийной выживаемости по Каплан-Мейр показал, что общая 5-летняя выживаемость при ОЛЛ составляет в РК 75,5%, т.е. на уровне показателей выживаемости разработчиков программы. Общая 5-летняя выживаемость при ОМЛ составила 36,9%. Таким образом, за эти 15 лет значительно снизилась смертность от лимфобластных лейкозов у нас была снижена в 75 раз, от миелобластных почти в 40 раз. Средняя длительность жизни при остром лейкозе 15 лет тому назад составляла лишь $7,1 \pm 1,9$ месяцев, т.е. все дети с лейкозами умирали не прожив и года. Сейчас у нас в стране живет более тысячи выздоровевших детей от острого лейкоза.

Показатели выживаемости детей и подростков значительно варьируют в зависимости от возраста пациента на момент диагностики. Согласно всем стратификационным подходам подростковый период отнесен к фактору высокого риска и медiana безрецидивного течения и выживаемости у подростков остается ниже чем у детей. Лечение подростков с онкогематологическими заболеваниями наш центр взял на себя.

Эффективность терапии ОЛЛ у всех подростков по анализу кривых 5-летней бессобытийной выживаемости оказалась в 48,5%. Подростки с ОЛ, леченные по старым не программным схемам лечения, как это делается в неспециализированных больницах, живут не более 3 лет. В то время как леченные по протоколу БФМ выzdоравливают в 48% случаев.

Но несмотря на интенсификацию химиотерапии, остается актуальной проблемой лечение рецидивов. Рецидивы ОЛЛ развились у 20,0% наших детей пролеченных с 1992 года. Наш центр с 2004г. участвует в многоцентровых кооперативных

исследованиях с онкогематологическими центрами Беларусии, России по изучению результатов программного лечения детей с рецидивами ОЛЛ.

Неблагоприятными факторами прогноза в плане развития рецидива были: Л-2 морфологический тип (62%), Т-ОЛЛ иммunoфенотип (32%), у детей В-линейным вариантом имели значения приобретение дополнительных неродственных миелодных антигенов СД-13, СД-15, СД-33 (71%), что является результатом искусственного отбора наиболее резистентных клеток костного мозга в процессе химиотерапии. Также наличие химерного транскрипта BCRL (T9,22) филадельфийской хромосомы предполагает развитие очень раннего рецидива и резистентность к проводимой терапии. Более чем 50% пациентов с рецидивом острого лимфобластного лейкоза нуждается в ТКМ, ожидаемая 5-летняя выживаемость при проведении аллогенной ТКМ повышается до 54%.

Неизлечимым заболеванием среди лейкозов считался ХМЛ. Единственным методом лечения в терапии ХМЛ считалась ТКМ. Кардинальным новым этапом стало создание нового препарата «Гливек» (Швейцария, Но-вартис), обладающего основным принципом лечения ХМЛ- это максимальное подавление Ph-позитивного клона-клеток. Мы включились в Международную программу помощи больным с ХМЛ, получающих Гливек бесплатно по программе GIPAP (Max Foundation, Axios International, Уганда). По данным цитогенетического исследования у всех пациентов в пролиферирующих клетках костного мозга выделена специфическая транслокация хромосом (t9;22)(q34;q11), так называемая Филадельфийская (Phl) хромосома. Системное лечение Гливеком в нашем центре получает 54 больных.

Нами отмечена высокая эффективность препарата Гливек: ранний клинико-гематологический ответ получен через три недели от начала терапии, препарат подавляет рост Ph-позитивных клеток, позволяя получить полный цитогенетический ответ в



44% случаев, частичный – в 22% случаев уже через 6 месяцев от начала терапии. Значительно увеличилась продолжительность жизни этих больных.

Такие же разительные результаты лечения наблюдаются и в лечении таких тяжелых гематологических заболеваний как апластическая анемия, геморрагические диатезы. Приобретенная апластическая анемия (ПАА) – одна из тяжелейших форм недостаточности костно-мозгового кроветворения, характеризующейся глубокой панцитопенией. Ранее в советское время применявшимся методы лечения (гормоны, спленэктомия) были низкоэффективными и прежде все дети с этим заболеванием умирали. Новая эра началась в лечении апластической анемии с внедрением в клиническую практику трансплантации костного мозга. При его использовании удается полностью вылечить более 80% больных, но данный метод лечения остается недоступным у нас в Республике. В последние годы одним из наиболее активно применяемых препаратов при лечении ПАА является циклоспорин А (ЦсА). По данным наших исследований, монотерапия с применением ЦсА является эффективным методом лечения ПАА у детей со средней и тяжелой степенью в 40%, но малоэффективна у пациентов со сверхтяжелой формой. Нами выполнены совместные научные исследования с НИИ детской гематологии и онкологии г.Москвы по изучению эффективности комбинированной иммuno-supрессивной терапии апластической анемии.

Внедрение международных протоколов комбинированного лечения АА с применением ЦсА и Аlg позволило обеспечить интенсивную, длительную иммuno-спрессию, 5-летнюю выживаемость в 74% случаев, что является достойной альтернативой ТКМ.

Последние два десятилетия ХХ века стали свидетелями превращения гемофилии из фатального наследственного заболевания в полностью расшифрованное с точки зрения молекулярной биологии состояние, для которого существует простое, рациональное

и эффективное лечение. С 2004 года, благодаря экономическому росту нашего государства, впервые появилась возможность применения пациентам с гемофилией высокоочищенных концентратов VIII фактора, что гарантировано решает проблему обеспечения гемостаза у этих больных.

По нашим данным количество детей от 0-18 лет, больных гемофилией и болезнью Виллебранда по Республике Казахстан составляет 368 больных, в том числе 218 больных гемофилией.

Изучение клинико-гематологических особенностей гемофилии показало, что в структуре заболевания 84,2% составляет гемофилия А, гемофилия В – 15,7%. Среди детей страдающих гемофилией по результатам лабораторного исследования и клиническим критериям тяжелая форма диагностирована у 40% больных; среднетяжелая – 27,8%; легкая форма – 31,6% больных. Установлено, что у 33,3% детей больных гемофилией отмечается поражение суставов хроническим геморрагически-деструктивным остеоартрозом и они нуждаются в хирургической-ортопедической коррекции.

В настоящее время варснале специалистов, занимающихся лечением гемофилии, имеются очищенные и вирусбезопасные концентраты факторов VIII и IX. Системное профилактическое применение этих препаратов позволяет не только предупредить кровоизлияния, но и обеспечить им более высокое качество жизни, значительно снизить инвалидность и смертность.

Прогрессивными методами лечения больных гемофилией на сегодня следует считать профилактическое лечение и лечение на дому. Внедрение этих современных методов лечения больных требует адекватного финансирования и проведения ряда организационных мероприятий. У нас РК нет гемофилического центра, отсутствует специализированная хирургическая помощь больным с инвалидизирующими артропатиями с последующим обеспечением их реабилитационным лечением.

Анализ результатов амбулаторного лечения больных гемофилией, показал, что 85%

больных получают заместительную терапию препаратами FVIII 1 раз в месяц, вместо положенных 2-3 раз в неделю. Такое лечение недостаточно для профилактики опасных кровотечений и снижения процента инвалидизирующих артропатий. Но уже с внедрением такого нерегулярного профилактического лечения за последние 3-4 года количество обращений в стационар значительно уменьшилось, приблизительно в 5 раз.

В целях обеспечения полноты, качества учета и динамического наблюдения за больными гемофилией детей совместно с ТОО «Мединформ» создан автоматизированный «Регистр больных гемофилией детей». Это основная база данных о детях, больных гемофилией по РК, состоящих на диспансерном учете и вновь зарегистрированных случаях за текущий год. Региональные базы «АИС-Гемофилия» будут тиражированы на технические средства подведомственных организаций здравоохранения (детских медицинских организаций областей РК и городов Астана и Алматы). Ежемесячно поступают к нам сведения о вновь зарегистрированных детях и проводится сводка сведений о состоящих на учете детях по электронной почте. Нами произведен ориентировочный расчет потребности в концентрате факторов для больных гемофилией на профилактическое лечение. Так, годовая потребность в фVIII составила 22 338 000 МЕ, всего на год необходимо 87 984 флаконов, на общую сумму 1 126 195 200 тенге. Потребность в концентрате фактора IX составила 1 464 000 МЕ, всего на год необходимо 6 936 флаконов и общая сумма составила 77 683 200 тенге. По имеющимся у нас сведениям в РК на 22.06.2007 г. закуплено концентратов факторов свертывания: фактора VIII (Иммунат и Коэйт-ДВИ) на сумму 336745800 тенге; фактора IX (Иммунин) на сумму 1062000 тенге, фактор VII (Новосэвен) – 45036000 тенге.

Брожденные и приобретенные дисфункции тромбоцитов представляют собой самую частую причину проявлений геморрагического синдрома у детей, встречающуюся которой в популя-



ции достигает 36% от общего числа больных с кровоточивостью, а при активном выявлении легких и стертых форм 60-65%. По нашим данным в структуре нарушений функции тромбоцитов 48,2% составляют - тромбоцитопатия высвобождения, 37,6% - болезнь Виллебранда, 6,2% - тромбастения Гланцмана (ТГ), 5,9%-дефицит Р-селектина, 1,4% - патология рецептора коллагена, у трех больных - болезнь Бернара-Сулье. Структурный дефект тромбоцитов определяется путем связывания специфических моноклональных антител с рецепторами мембранных гликопротеинов тромбоцитов - GPIb/IX/V, GPIIb/IIIa, GPIa/IIa, GMP-140. Нами разработан и предложен для практического использования диагностический и терапевтический алгоритм, способствующий ранней диагностике заболевания и выбору адекватной терапии тромбоцитопатии.

Наш центр координирует работу всей детской онкогематологической службы республики. Налажена связь с областными онкогематологами, которые наблюдают по месту жительства детей, закончивших курс интенсивной полихимиотерапии. Поддерживающее лечение детей с ОЛ проводится в течении 1,5 лет по месту жительства на амбулаторный контроль каждые 3 месяца. Так, всего на диспансерном учете у областных гематологов по РК находится 3860 детей. На учете в диспансерном кабинете при НЦ-ПидХ, состоит 495 детей с острым лейкозом, 48 детей с апластической анемией, 51 – с ХМЛ, с болезнью Гоше – 5 детей и др.

За годы существования центра подготовлена большая группа квалифицированных врачей онкогематологов. На нашей базе прошли обучение в клинической ординатуре 21 врач, 35 врачей из областей республики прошли специализацию, на курсах повышения квалификации обучались более 120 врачей педиатров из областей республики. У нас защищено 20 кандидатских и 4 докторских диссертации по вопросам онкогематологии, издано 2 монографии, 20 методических рекомендаций, более 250 статей и тезисов.

Таким образом, благодаря стремительному развитию онкогематологической помощи (внедрению новых программ химиотерапии опухолей, подготовке кадров, созданию новых условий ведения больных и др.) нам удалось поменять представление о лейкозе и других тяжелых гематологических заболеваний и показать, что это не фатальные заболевания. Теперь каждый ребенок с данной патологией в РК имеет бесплатный доступ к самым современным эффективным методам диагностики и лечения.

Проблемы онкогематологической службы в республике:

1. Детская гематология официально выделена в Советском Союзе в отдельную специальность в 1988 г. (приказ Минздрава СССР «824 от 16.11.88). С этого времени регламентирующим документом остаются документы, которые датируются еще от 16.11.88 (приказ Минздрава СССР по гематологической службе №824), когда в лечении онкогематологических больных еще не использовалась программная многокомпонентная высокодозная терапия. Требуется пересмотреть рекомендуемые нормативы численности должностей медицинского персонала онкогематологических отделений. Нами разработан и представлен в МЗ РК проект приказа «О мерах по дальнейшему совершенствованию медицинской помощи больным с заболеваниями системы крови», который находится на рассмотрении.

2. Детская гематология и детская онкология – дисциплины, настолько тесно связанные между собой, что разделить их в практике оказалось невозможным. Это повлекло за собой слияние указанных специальностей при планировании специализированной помощи детям с заболеваниями крови и онкологическими заболеваниями. Мировой опыт, а также опыт онкогематологических центров, созданных в последние годы в России, показали целесообразность их совместного функционирования ввиду общности методов диагностики и лечения. Настала необходимость слияния специальностей «гематологи» и «онкология» и у нас при плани-

ровании специализированной помощи больным с заболеваниеми крови и онкологическими заболеваниями.

3. Современные протоколы лечения острых лейкозов в международной практике ориентированы на детей и подростков в возрасте от 1 до 21 года. Специализированная помощь подросткам (пациентам с 15 лет) в рамках старого приказа в нашей стране оказывается во взрослоей лечебной сети. Наш центр взял на себя лечение подростков с онкогематологическими заболеваниями до 18 лет. Интенсивная химиотерапия по БФМ-протоколам проводится в стационарных условиях в течение 6-7 месяцев. Дети, достигшие в ходе терапии возраста 18 лет не могут повторно попасть к нам на лечение. В результате неполного лечения в этой возрастной группе – подростки могут погибнуть или выпасть из-под наблюдения. В связи с этим, необходимо принять регламентирующие документы, позволяющие госпитализировать в детские онкогематологические отделения детей в возрасте до 18 лет.

4. Одним из эффективных современных методов лечения гематологических заболеваний является трансплантация костного мозга (ТКМ). Достигнутые результаты в лечении онкогематологических больных приближенные к мировым показателям не утешают, так как существуют определенные группы больных, которые не поддаются химиотерапевтическому лечению и вопрос о пересадке костного мозга у них является вопросом жизни. Выживаемость с острым миелобластным лейкозом после трансплантации костного мозга достигает 80%, в то время как эффективность современных протоколов химиотерапии этой формы лейкоза только 29-39%. Кроме того, трансплантация костного мозга является первой линией терапии апластической анемии, а также терапией выбора при ряде других наследственных гематологических и онкологических заболеваний таких как: наследственные нейтропении, наследственные гемоглобинопатии, врожденные иммунодефи-



Организация детского здравоохранения

циты, наследственные обменные заболевания, солидные опухоли и т.д. По нашим данным более 50% больных с рецидивами острого лимфобластного лейкоза нуждаются в пересадке костного мозга. Поэтому использование этого метода лечения заболевания системы крови, безусловно, является необходимым. Ежегодно по нашим ориентировочным сведениям в ТКМ нуждаются только по онкогематологии 80-100 детей по республике, следовательно, назрела острая необходимость создания отделения трансплантации костного мозга в РК. Однако в связи неоформленностью документов создание отдела ТКМ находится под вопросом.

5. Вызывает озабоченность также и то, что у нас в РК не ведется подготовка кадров онкологов-гематологов, в том числе и специалистов для строящегося отдела ТКМ. Требует совершенствования система подготовки гематологов и онкологов в медицинских ВУЗах, система первичной подготовки и переподготовки педиатров-гематологов.

6. Наблюдается большая текучесть кадров, как среди врачей, научных сотрудников, так и среднего, младшего медперсонала. Причина низкая заработка на плате, несоответствующая затратам как физического так и психологического плана. Работа медперсонала связана с интенсивной химиотерапией, постоянными гемотрансфузиями. Крайняя тяжесть больных и риск летального исхода больных с лейкозом и аплазической анемией негативно влияет на психоэмоциональное состояние и держит в напряжении весь медперсонал отделения и родителей детей. Опасность для здоровья медицинского персонала представляют цитостатики, обладающие токсическим, онко- и мутагенным эффектами; высокий риск инфицирования вирусами гепатита, ВИЧ и др., работа с широким спектром антибиотиков повышает риск заражения и развития атопических и аллергических заболеваний. Однако медперсонал-гематологов и онкогематологов не был включен в систему дифференцированной оплаты труда медработников.

7. Детям и подросткам, больным гемофилией, должна оказываться специализированная помощь в центрах по лечению гемофилии и других наследственных коагулопатий. Внедрение современных методов лечения (профилактического и лечения на дому) требует адекватного финансирования и создания гемофилического центра. Основными современными направлениями хирургической коррекции хронических артрапатий являются: синовэктомия и эндопротезирование суставов. Но к сожалению, такие операции в нашей республике не проводятся из-за отсутствия специализированного отделения и специалистов по реконструктивно-восстановительной ортопедии. Создание современного гемофилического центра в нашей республике стало острой необходимостью, позволяющей обеспечить этим больным более высокое качество жизни, значительно снизить инвалидность и смертность. Нами подготовлен проект приказа «О мерах по дальнейшему совершенствованию медицинской помощи больным гемофилией и болезнью Виллебранда в РК» и представлен в МЗ РК.

8. Условия пребывания больных в нашем центре не соответствуют санитарно-гигиеническим нормативам онкогематологических стационаров. Одновременно в 2-х отделениях на 60 коек находится 75-90 детей и столько же родителей. Невозможность исключения пребывания родителей (родственников) вместе с ребенком и максимального разъединения больных в палатах изоляторного типа ведет к росту инфекционных осложнений в периодах глубокойнейтропении, ухудшая тяжесть и исход основного заболевания. Для того чтобы служба развивалась необходима организация стационарной и поликлинической помощи в РК на примере развитых зарубежных стран, путем создания самостоятельного современного специализированного онкогематологического центра для лечения детей с гематологической и онкологической патологией.

9. Наличие дневного стационара позволит большинству детей получать гемотрансфузии

и химиотерапию в амбулаторных условиях. Дети, закончившие химиотерапию нуждаются в реабилитации в условиях санатория, т.е. само заболевание, длительная агрессивная полихимиотерапия, краинальная радиация приводят к функциональным и органическим изменениям органов и систем.

10. Для адекватного лечения больных с лейкемией, согласно протоколов BFM, требуется применение более 20 наименований химиопрепаратов. Так же равное значение для выживания имеют препараты сопроводительного лечения. Затруднения для внедрения новых усовершенствованных протоколов связаны с отсутствием регистрации многих лекарственных препаратов, включенных в протокол. Фармацевтическим фирмам не выгодно регистрировать препараты из-за дороговизны и продолжительности регистрации, небольшого объема закупа. Следует, видимо, позволить провести льготное лицензирование химиопрепаратов для лечения больных с онкогематологической патологией или разрешить свободный завоз химиопрепаратов в РК для нашего научного центра, также как решена эта проблема в России. Лекарственные препараты для лечения лейкозов закупаются по программе 012 «Охрана материнства и детства»

Таким образом, детская гематология в Казахстане имеет все основания для научного и практического развития. Приоритетными направлениями совершенствования гематологической службы в Казахстане являются учет уточнение структуры, создание регистров больных с лейкемией, гемофилией и др. гематологическими заболеваниями, реабилитация онкогематологических больных, расширение охвата пациентов-подростков, специализированная помощь которым оказывается зачастую во взрослоей сети, внедрение цитогенетических исследований и молекулярной генетики, создание государственной программы по гемофилии, создание центра для трансплантации костного мозга и современного самостоятельного онкогематологического центра.