

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКАЯ И ТРАНСФУЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ НАСЕЛЕНИЮ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ: ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

¹М.П.Потапнев, ¹С.А.Лях, ¹Л.П.Шуваева, ¹Д.Г.Цвирко, ¹Д.В.Маринич,
²Н.Ф.Миланович, ²А.Л.Усс

¹Республиканский научно-практический центр гематологии и трансфузиологии, г. Минск

²9-я городская клиническая больница, г. Минск

Оказание гематологической и трансфузиологической помощи населению Республики Беларусь за последние 10 лет претерпело значительные изменения. Улучшилось медикаментозное обеспечение пациентов с онкогематологическими заболеваниями и коагулопатиями, что позволило внедрить современные протоколы лечения. Укрепилась материально-техническая база организаций переливания крови, что дало возможность увеличить производство наиболее востребованных препаратов плазмы крови, повысилась экономическая эффективность их работы. Ближайшие перспективы выхода на международные стандарты гематологической и трансфузиологической служб Республики Беларусь связаны с проведением реконструкции головной организации – государственного учреждения "Республиканский научно-практический центр гематологии и трансфузиологии".

Последние 10 лет развития гематологии и трансфузиологии в Республике Беларусь характеризовались поступательным движением по улучшению качества обслуживания пациентов, расширению видов оказания специализированной медицинской помощи, улучшению экономических показателей деятельности организаций службы переливания крови страны. Среди наиболее существенных из произошедших изменений следует считать создание государственного учреждения "Республиканский научно-практический центр гематологии и трансфузиологии" (ГУ "РНПЦГТ") Министерства здравоохранения Республики Беларусь. Оно было образовано в октябре 2004 года путем объединения ГУ "Научно-исследовательский институт гематологии и переливания крови" и ГУ "Республиканская станция переливания крови". ГУ "РНПЦГТ" стало головной организацией по проблемам гематологии и трансфузиологии, формирующим текущие и перспективные задачи гематологической службы и службы переливания крови в Республике Беларусь. ГУ "РНПЦГТ" возглавило в республике работу по совершенствованию методов диагностики и лечения гематологических больных, по модернизации технологий заготовки компонентов крови, разработке и внедрению в производство новых диагностических реагентов и наборов, новых лекарственных средств, формированию новых актуальных направлений научных исследований, развитию инновационной деятельности в трансфузиологии [1].

В области гематологии внедрены 7 современных протоколов лечения гемобластозов и коагу-

лопатий (хронический миелолейкоз, множественная миелома, хронический лимфолейкоз, острый миелолейкоз, гемофилия и др.), два новых метода диагностики гематологических заболеваний [2]. На базе Центра трансплантации костного мозга в 9-й ГКБ г. Минска и ГУ "РНПЦГТ" детской онкологии и гематологии" оказываются высокотехнологические виды гематологической помощи – высокодозная химиотерапия и трансплантация костного мозга. За последние 10 лет в них проведено соответственно 517 и 393 трансплантации костного мозга больным детям. Важным моментом эффективного подбора аллотрансплантата костного мозга стало внедрение с 2005 г. в ГУ "РНПЦГТ" для HLA-типирования образцов крови доноров крови и костного мозга с использованием молекулярно-генетических методов (SSP-PCR).

Показатели заболеваемости основными гематологическими заболеваниями в Республике Беларусь за последние годы существенно не изменились (табл. 1). Имеется устойчивая тенденция к некоторому повышению уровня заболеваемости взрослых (+10% за 10 лет) за счет роста заболеваемости ходжкинскими и неходжкинскими лимфомами, множественной миеломой. В первую очередь возросла заболеваемость среди лиц нетрудоспособного возраста.

Министерством здравоохранения Республики Беларусь и региональными органами управления проведена большая работа по совершенствованию деятельности гематологических стационаров и кабинетов, улучшению лабораторной диагностики, расширению перечня и объемов закупаемых

лекарственных средств, улучшению диспансеризации гематологических больных.

В результате по Республике Беларусь улучшились показатели летальности в условиях стационара (в 2000 г. – 4,3%; в 2009 г. – 1,2%). Серьезные сдвиги наметились в эффективности лечения острых лейкозов. Выход в ремиссию при острых лейкозах составлял в 2000 г. около 56%, в 2005 г. – 68,5%, в 2009 г. – 74,4%.

Тем не менее, старение населения и отмеченный рост заболеваемости гемобластозами среди нетрудоспособного населения Республики Бела-

русь не позволили добиться существенного снижения смертности от гемобластозов (табл. 2).

Эффективность лечения больных коагулопатиями существенно улучшилась за последние 10 лет. Для больных гемофилией централизованно закупаются концентраты факторов VIII и IX свертывания крови. Так, если лекарственных средств концентрата фактора VIII свертывания крови в 2000 г. закуплено 1 млн МЕ, то в 2010 г. – 18 млн МЕ. Это позволило расширить объемы оказания помощи в стационаре и на дому больным гемофилией, проводить по 2–3 ортопедические опера-

Таблица 1

Заболеваемость гемобластозами взрослого населения Республики Беларусь в 2000 и 2009 гг.

Нозологии	2000 г.		2009 г.	
	Число заболевших	Показатель заболеваемости (на 100 тыс. населения)	Число заболевших	Показатель заболеваемости (на 100 тыс. населения)
Острый лейкоз	304	3,74	247	2,99
Хронический лейкоз, в том числе:	716	8,81	739	8,95
Хронический лимфоидный лейкоз	422	5,20	498	6,03
Хронический миелоидный лейкоз	163	2,01	143	1,73
Эритремия	71	0,87	74	0,90
Другие хронические лейкозы	60	0,74	24	0,29
Лейкозы (всего)	1020	12,56	986	11,94
Множественная миелома	215	2,65	242	2,93
Болезнь Ходжкина	234	2,88	264	3,20
Неходжкинская лимфома	457	5,63	624	7,56
Гемобластозы (всего)	1926	23,71	2116	25,63

Таблица 2

Смертность от гемобластозов взрослого населения Республики Беларусь в 2000 и 2009 гг.

Нозологии	2000 г.		2009 г.	
	Число умерших	Показатель смертности (на 100 тыс. населения)	Число умерших	Показатель смертности (на 100 тыс. населения)
Острый лейкоз	265	3,26	247	2,99
Хронический лейкоз, в том числе:	537	6,61	509	6,16
Хронический лимфоидный лейкоз	346	4,26	336	4,07
Хронический миелоидный лейкоз	101	1,24	129	1,56
Эритремия	43	0,53	25	0,30
Другие хронические лейкозы	47	0,58	19	0,23
Лейкозы (всего)	802	9,87	756	9,16
Множественная миелома	179	2,20	230	2,79
Болезнь Ходжкина	138	1,70	127	1,54
Неходжкинская лимфома	355	4,37	413	5,00
Гемобластозы (всего)	1474	18,15	1526	18,48

ции в год на крупных суставах, уменьшить время пребывания пациентов в стационаре. В ГУ "РНПЦГТ" действуют регистр больных коагулопатиями и регистр больных с онкогематологическими заболеваниями Республики Беларусь.

Служба переливания крови Республики Беларусь представлена головной организацией – ГУ "РНПЦГТ", а также 19 станциями переливания крови и 39 отделениями переливания крови. В последнее десятилетие рационализована структура организаций, заготавливающих донорскую кровь. В 1999 г. в Республике Беларусь было 68 ОПК, в 2009 г. их стало 39. Ликвидированы маломощные ОПК районного уровня, не игравшие существенную роль в обеспечении сети организаций здравоохранения компонентами крови. С другой стороны, это позволило сконцентрировать квалифицированные кадры и материально-технические средства, повысить технологический уровень переработки донорской крови. Наиболее существенное укрепление материально-технического оснащения службы переливания крови произошло в 2007–2010 гг., когда Минздравом были закуплены 42 аппарата для автоматического плазмафереза, 21 аппарат для автоматического тромбоцитафереза, 20 рефрижераторных центрифуг, 15 тромбомиксеров, 16 быстрозамораживателей

плазмы, 6 морозильных камер для карантинизации плазмы, 7 аппаратов микробиологического контроля компонентов крови. Это позволило к 2008 году решить в республике проблему полного обеспечения свежезамороженной плазмой и более чем на 90% обеспечить потребности здравоохранения в концентрате тромбоцитов (в 2000 г. обеспеченность свежезамороженной плазмой и концентратом тромбоцитов составляла по стране 70 и 50% соответственно).

На фоне сокращения количества доноров крови и плазмы с 2000 по 2009 год со 128908 до 94585 чел. общий объем заготовленной донорской крови возрос на 8,2% (табл. 3). Решение вопросов адресной и безопасной заготовки донорской крови во многом стало возможным благодаря компьютеризации работы с донорами, осуществленной в ОПК и СПК в 2005–2008 гг.

Плазму для переливания получают из цельной дозы крови (450 мл) или методом плазмафереза, когда эритроцитная масса возвращается в кровоток донора. Пропорция доноров плазмы (11,5% общего числа доноров) и объема заготовки плазмы методом плазмафереза (53,8% всей заготовленной плазмы по итогам 2009 г.) свидетельствует о хорошем техническом оснащении службы переливания крови. В 2009 г. 46,3% концентрата

Таблица 3

Сравнительная характеристика производства компонентов крови в Республике Беларусь в 2000 и 2009 гг.

№ п/п	Наименование продукции	Единица измерения	2000 г.	2009 г.	2009 к 2000 г. (в процентах)
1	Кровь донорская цельная	л	182382,2	197332,5	108,2
2	Эритроцитная масса	л	62575,5	51717,3	82,6
3	ЭМОЛТ	доз	14874,8	56432	379,4
4	Плазма крови всего	л	96773,8	99735,5	103,1
5	Плазма, полученная методом плазмафереза	л	36770,8	52386,7	142,5
6	Свежезамороженная плазма	л	65863,2	89654,4	136,2
7	Концентрат тромбоцитов	доз	34976	66038	188,8
8	Криопреципитат	доз	36724	39456	107,5
9	Раствор альбумина в пересчете на 5%	л	14067,2	16329,7	116,1
10	Иммуноглобулин антистафилококковый	доз	15076	9630	63,9
11	Иммуноглобулин антирезус	доз	3169	5083	160,4
12	Тромбин	доз	20361	50164	246,4

тромбоцитов произведено методом цитафереза, который позволяет минимизировать риск применения данного препарата для реципиента.

Расширение использования процедуры мануального двойного и аппаратного плазмафереза позволило более рационально относиться к заготовке эритроцитной массы. И если в 2004 г. до 48% заготовленной эритроцитной массы использовалось для жесткого центрифугирования, то в 2009 г. эта цифра снизилась до 17%, а по итогам первого полугодия 2010 г. – до 5,9%.

Одновременно изменилось качество выпускаемых эритроцит-содержащих компонентов крови. По сравнению с 2000 г. шире применяют ЭМОЛТ, отмытые эритроциты, лейкодеплецированные фильтрацией эритроциты. С 2010 г. ГУ "РНЦГТ" начал выпуск эритроцитной массы в дозах для детей.

С целью удовлетворения возрастающих потребностей здравоохранения в препаратах плазмы увеличено на 16,1; 60,4 и 146,4% соответственно производство альбумина, иммуноглобулина антирезус и тромбина (табл. 3). Этому способствовало проведение модернизации производственных мощностей в ГУ "РНЦГТ" и 3 СПК, которая продолжается и в настоящее время. Одновременно снижение потребности в антистафилококковом иммуноглобулине отразилось и на объемах его производства, которые сократились на 36,1%. С 2010 г. в ГУ "РНЦГТ" налажено производство нового лекарственного средства "Фибринолат", аналога фибринового клея, для использования в хирургической практике. В технологии его производства впервые в республике применен этап вирус-инактивации термообработкой.

Увеличение объема и номенклатуры выпуска компонентов крови сопровождалось проведением мероприятий по повышению безопасности их применения в клинической практике [3]: двухэтапное серологическое тестирование (в ГУ "РНЦГТ" – трехэтапное, дополнительно включающее ПЦР), карантинизация плазмы, внедрение автоматического микробиологического контроля (на основе использования аппаратов VasT/ALERT). Иммуногематологический контроль совместимости переливаемых пациенту компонентов крови (прежде всего – эритроцитной массы) усилился за последние 10 лет за счет применения новых технологий тестирования (гелевые технологии, карты), широкого использования моноклональных антител, выявления антиэритроцитарных антител, Kell-антигена переливаемых эритроцитов.

Ближайшие перспективы гематологической и трансфузиологической служб страны связаны с

реконструкций республиканского центра – ГУ "РНЦГТ". Строительство в 2011–2012 гг. гематологической клиники на 120 коек позволит централизовать лечение наиболее тяжелых форм гемобластозов, в первую очередь, больных с острыми лейкозами, для проведения высокодозной химиотерапии, клеточной терапии, трансплантации гемопоэтических стволовых клеток. Построение клиники с отделениями для лечения больных гемобластомами, гемофилией и другими гематологическими заболеваниями, современное лабораторное обеспечение дадут возможность выстроить единую стройную государственную систему оказания специализированной медицинской помощи таким пациентам. Предполагается, что высокоспециализированную помощь пациентам будут оказывать специалисты ГУ "РНЦГТ" и гематологического отделения 9-й ГКБ г. Минска. На областном уровне будет оказываться специализированная медицинская помощь с диспансерным наблюдением и проведением поддерживающей терапии гематологическим больным. Строительство гематологической клиники ГУ "РНЦГТ" позволит осуществлять весь объем высокотехнологичной медицинской помощи, включая высокодозную терапию, трансплантацию гемопоэтических и негемопоэтических стволовых клеток, в перспективе – генную терапию гематологических больных. Ожидаемый результат – повышение в 2013–2017 гг. качества медицинского обслуживания, снижение смертности на 10–15% и повышение продолжительности жизни гематологических больных. Научные разработки в этом направлении должны помочь выйти на современный мировой уровень оказания гематологической помощи населению Республики Беларусь.

ГУ "РНЦГТ" был и остается ведущей организацией в структуре службы переливания крови Республики Беларусь. Рациональное использование имеющихся запасов компонентов крови становится актуальным в свете формирования единой системы обеспечения продуктами крови организаций здравоохранения г. Минска. Согласованные действия ГУ "РНЦГТ", Городского центра трансфузиологии на базе 6-й ГКБ г. Минска, ОПК клинических больниц г. Минска являются основой современного подхода в использовании компонентов крови с минимальными потерями [4]. Реконструкция ГУ "РНЦГТ" в 2009–2012 гг. позволит увеличить объем переработки плазмы в 3 раза, увеличив при этом в 2 раза выпуск альбумина, в 1,5 раза – иммуноглобулина антирезус. Впервые будет налажено производство новых лекарственных средств из донорской плазмы – им-

муноглобулина нормального для внутривенного введения, факторов VIII и IX свертывания крови.

Перспективы ближайшего развития службы переливания крови определяются ожидаемым в 2010 г. принятием нового Закона Республики Беларусь "О донорстве крови и ее компонентов". Совершенствование деятельности организаций переливания крови в ближайшем будущем будет связано с переходом на соответствие требованиям надлежащей производственной практики, усилением интеграционных процессов. Внедрение современных методов управлением качеством и современных технологий производства позволят выйти на международный уровень обеспечения национальных потребностей в компонентах и препаратах крови, а также на международный уровень обмена гемопродуктов.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Потапнев, М.П.* Состояние и задачи службы переливания крови Республики Беларусь / М.П.Потапнев, Т.А.Никанчик // Медицинские новости. – 2008. – №9. – С.47-49.
2. *Milligan, D.W.* Guidelines on the management of acute myeloid leukemia in adults / D.W.Milligan [et al.] // British Journal of Haematology. – 2006. – Vol.135. – P.450-474.
3. Screening donated blood for transfusion-transmissible infections. Recommendation of World Health Organization, 2010. – 67 p.
4. *McCarthy, L.J.* How do I manage a blood shortage in a transfusion service? / L.J.McCarthy // Transfusion. – 2007. – Vol.47. – P.760-761.

HEMATOLOGICAL AND TRANSFUSIOLOGICAL CARE TO THE POPULATION OF THE REPUBLIC OF BELARUS: ACHIEVEMENTS AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT

M.P. Potapnev, S.A. Lyakh, L.P. Shuvaeva, D.G. Tsvirko, D.V. Marinich, N.F. Milanovich, A.L. Uss

Rendering of hematological and transfusiological care to the population of the Republic of Belarus has changed considerably for the recent 10 years. The provision of medicines to oncohematological patients and patients with coagulopathies improved that enabled us to introduce up-to-date protocols of treatment. The material and technical base of blood transfusion health care institutions strengthened that made it possible to increase the production of the most essential blood plasma specimens and to enhance the cost-effectiveness of their work. The near prospects for the access of hematological and transfusiological services of the Republic of Belarus to the international standards are connected with the reconstruction of the Republican Scientific and Practical Center for Hematology and Transfusiology, which is a basic institution of this service in our country.

Поступила 26.07.2010 г.

ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕСПУБЛИКАНСКОГО НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИИ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

А.Л.Танин

Республиканский научно-практический центр неврологии и нейрохирургии, г. Минск

Выделены основные направления деятельности и приведен подробный перечень научно-методических разработок сотрудников РНПЦ неврологии и нейрохирургии с момента создания в Беларуси головной научно-исследовательской организации неврологического профиля до настоящего времени.

25 августа 1924 года был создан Белорусский государственный институт физиотерапии, который возглавил основоположник белорусской школы

неврологов, член-корреспондент АН СССР, академик АН БССР, профессор М.Б.Кроль. В 1930 г. это учреждение было реорганизовано в Государ-