

**Научно-практический
рецензируемый журнал
«Здравоохранение
Дальнего Востока»**

Издается с 2002 года
выходит 1 раз в три месяца
№ 2 (60) июнь 2014
Дата выхода в свет: 28.03.2014

Главный редактор:

Г.В. Чижова

Заместитель главного редактора:

К.В. Жмеренецкий

Редакционная коллегия:

В.Е. Воловик

В.В. Егоров

О.В. Молчанова

В.М. Савкова

С.Ш. Сулейманов

С.К. Сухотин

И.В. Ткаченко

Редакционный совет:

П.А. Воробьев (Москва)

Г.А. Зайнутдинов (Магадан)

А.З. Зурдинов (Бишкек)

В.Н. Канюков (Оренбург)

В.Н. Карпенко (Петропавловск-

Камчатский)

Г.А. Пальшин (Якутск)

Д.А. Сычев (Москва)

А.П. Тяжелков (Комсомольск-на-Амуре)

Отвественный секретарь,

редактор:

Е.Г. Вожжова

Художественный редактор:

О.Ф. Вальченко

Корректор:

Г.Д. Свердликова

Учредители:

Министерство здравоохранения
Хабаровского края;

КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации
специалистов здравоохранения» МЗ ХК

**Плата за публикацию материалов
нерекламного характера не взимается**

Издатель:

КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации
специалистов здравоохранения» МЗ ХК.

Отпечатано в редакционно-издательском
центре ИПКСЗ, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, 9

Тираж 200 экз. В розницу цена свободная

Регистрационное свидетельство

ПИ № ФС 27-0710 Р от 24 апреля 2008 г. выдано
Управлением Федеральной службы по надзору
в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны
культурного наследия по Хабаровскому краю

Адрес редакции:

680009, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, 9,
КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации
специалистов здравоохранения» МЗ ХК

Тел./факс: (4212) 72-87-15

E-mail: rec@ipksz.khv.ru

http://zdravdv.ucoz.ru

СОДЕРЖАНИЕ

I. ПЕРЕДОВЫЕ СТАТЬИ

Чижова Г.В., Безотецкая И.П. Реформирование профессионального образования: вопросы взаимодействия образовательных организаций и профессиональных сообществ..... 3

II. ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Савкова В.М., Савков Д.С. Медицинская документация и правовые последствия ненадлежащего ее ведения 11

III. ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Климкович Н.М., Васильева М.М. Сывороточный sIgA-прогрессивный маркер оценки секреторного иммунитета у детей при заболеваниях пищеварительной системы. 16

Захаренко Р.В., Ножнова Л.П., Ковальский Ю.Г., Парщик Г.П., Убинных Т.Н. О качестве профилактики йододефицитных заболеваний у беременных г. Хабаровска 18

IV. ОБМЕН ОПЫТОМ

Баранов А.Л., Пустовой В.С., Грибова Н.Д., Филимонов Е.В., Духовный А.Л., Барышко Н.Н., Баранова Т.И., Сафонова И.А. Стратегии реперфузии миокарда и тромболитическая терапия на догоспитальном этапе в Хабаровске 22

V. КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

Пак Л.Ф., Воловик В.Е., Ли О.Н., Кожура А.В., Гончаров И.Н., Ан А.А. Опыт хирургического лечения осложненных переломов крестца в структуре нестабильных повреждений таза 26

Левченко С.С., Николаевская Т.И., Петухова Г.М., Лебедева Н.Д., Пономаренко Е.Ю. Редкий случай: преждевременное половое развитие (изолированное менархе) у ребенка раннего возраста 30

VI. В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

Голямов П.С., Осипов А.Л. Оценка эффективности сочетанного применения магнитотерапии и трансдермального диклофенака натрия в лечении плечелопаточного болевого синдрома 34

Егоров В.В., Марченко А.Н., Поступаев А.В. Диспансеризация больных глаукомой в амбулаторно-поликлинических учреждениях 37

Горбач А.А., Филимонюк Е.Ю., Амелина Т.К. Опыт лабораторной диагностики неотложных состояний у больных с различными травмами 41

VII. КЛИНИЧЕСКАЯ ЛЕКЦИЯ

Горбач А.А., Криковцова Л.А., Сай И.А. Комплексная диагностика острых лейкозов 46

VII. ПРИЛОЖЕНИЕ

Материалы научно-практической конференции «Актуальные вопросы трансфузиологии в учреждениях здравоохранения Хабаровского края»:

Кожемяко О.В., Голованов Е.Б., Шихмирзаев Т.А. Научно-практическая конференция «Актуальные вопросы трансфузиологии в учреждениях здравоохранения Хабаровского края» 52

Соколова Л.В. О состоянии трансфузиологической помощи и профилактики посттрансфузионных осложнений в ДККБ им. А.К. Пиотровича 55

Хмелева Е.А. Формирование нормативного запаса и транспортировка компонентов крови в медицинские организации 56

Зейлер Е.И., Трусова В.И. Контроль качества компонентов крови в КГБУЗ КСПК министерства здравоохранения Хабаровского края 59

Голованова Л.В. Обеспечение безопасности и эффективности гемотрансфузий в КГБУЗ «Краевая станция переливания крови» министерства здравоохранения Хабаровского края 62

Бакулина А.Ю., Найденова М.Ю., Гринчук Е.В. Автоматизация иммуногематологических исследований в КГБУЗ «Краевая станция переливания крови» министерства здравоохранения Хабаровского края 63

Шабанова Н.М., Старухин П.Н., Бондарь В.Ю., Пчелина И.В. Трансфузионная терапия и профилактика посттрансфузионных осложнений в ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» 64

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ 88

ISSN 1728-1261

Public health of the Far East
Peer-reviewed scientific
and practical journal

№1 (59), March, 2014

Editor-in-Chief:

G.V. Chizhova

Deputy Editor:

K.V. Zhmerenetsky

Editorial Board:

V.E. Volovik

V.V. Egorov

O.V. Molchanova

V.M. Savkova

S.K. Sukhotin

S.Sh. Suleymanov

I.V. Tkachenko

Advisory Board:

P.A. Vorobiev (Moscow)

G.A. Zainutdinov (Magadan)

A.Z. Zurdinov (Bishkek)

V.N. Kanyukov (Orenburg)

V.N. Karpenko (Petropavlovsk-Kamchatsky)

G.A. Palshin (Yakutsk)

D.A. Sychev (Moscow)

A.P. Tyazhelkov (Komsomolsk-on-Amur)

Executive Secretary,

Editor:

E.G. Vozhzhova

Designer:

O.F. Valchenko

Proofreader:

A.G. Savochkina

Journal of:

Postgraduate Institute for
Public Health Workers
Ministry of Health
of the Khabarovsk Territory

Publisher:

Postgraduate Institute for
Public Health Workers
www.ipkszh.ru

Journal is registered by

Federal Service for Supervision
of Mass Communication
and Cultural Heritage Protection
for Khabarovsk Territory
24 April 2008 (ПТИ № ФЦ 27-0710 П)

680009, Khabarovsk, Russia

9, Krasnodarskaya str.

E-mail: rec@ipkszh.khv.ru

http://zdravdv.ucoz.ru

Phone/fax: +7 (4212) 72-87-15

CONTENTS

I. LEADING ARTICLES

Chizhova G.V., Bezotetskaya I.P. Professional education reformation: the questions about interactions of educational organizations and professional communities..... 3

II. ECONOMY AND HEALTH CARE MANAGEMENT

Savkova V.M., Savkov D.S. Medical documentation and legislation consequences of it's inadequate maintaining..... 11

III. ORIGINAL INVESTIGATIONS

Klimkovich N.M., Vasilyeva M.M. Serum slg-A-progressive marker for the secretor immunity value in children with digestive system diseases 16

Zakharenko R.V., Nozhnova L.P., Kovalskiy Yu.G., Parschik G.P., Ubiennikh T.N. About pregnant women iodine deficiency diseases prevention in Khabarovsk 18

IV. EXPERIENCE EXCHANGE

Baranov A.L., Pustovoy V.S., Gribova N.D., Filimonov E.V., Dukhovniy A.L., Baryshko N.N., Baranova T.I., Saphonova I.A. Myocardium reperfusion strategy and thrombolytic therapy at the pre-hospital stage in Khabarovsk.....22

V. CLINICAL CASES

Pak L.F., Volovik V.E., Li O.N., Kozhura A.V., Goncharov I.N., An A.A. The experience of complicated sacrum fractures surgical treatment in the structure of non-stable pelvic damages26

Levchenko S.S., Nikolaevskaya T.I., Petukhova G.M., Lebedeva N.D., Ponomarenko E.Yu. Rare clinical case: premature gender development (isolated menarche) in the early age child30

VI. TO HELP A PRACTITIONER

Golyamov P.S., Osipov A.L. Combined usage of magnet therapy and transdermal Diklophenak effectiveness value in the treatment of brachia-scapular pain syndrome34

Egorov V.V., A.N. Marchenko, Postupaev A.V. Dispensary supervision of patients with glaucoma in out-patient and polyclinic centers37

Gorbach A.A., Filimonuk E.Y., Amelina T.K. Experience of laboratory diagnostic of medical emergencies at patients with various injuries41

VII. CLINICAL LECTURE

Gorbach A.A., Krikovtsova L.A., Sai I.A. Acute leukemia complex diagnosis.....46

VIII. ATTACHMENTS

Materials of scientific research conference "Actual problems of transfusiology in health care organizations of Khabarovsk krai"

Kozhemyako O.V., Golovanov E.B., Shikhmirzaev T.A. Actual problems of transfusiology in health care organizations of Khabarovsk krai.....52

Sokolova L.V. About transfusion support state and the prevention of post-transfuse complications at the Children's hospital fir infections diseases55

Khmeleva E.A. Normative reserve formation and transportation of blood components to the medical institutions..... 56

Zeiler E.I., Trusova V.I. Blood components quality control at the Territorial Blood Center of the Khabarovsk krai Ministry of Heal.....59

Golovanova L.V. Safety and efficiency of blood transfusions at the Territorial Blood Center of the Khabarovsk krai Ministry of Health62

Bakulina A.U., Naidenova M.U., Grinchuk E.V. Automation of immunehematology investigations at the Territorial Blood Center of the Khabarovsk krai Ministry of Health.....63

Shabanova N.M., Starukhin P.N., Bondar V.U., Pchelina I.V. Transfusion therapy and post-transfusion complications prevention at the "Federal cardiovascular surgical center" 64

IX. INFORMATION.....67

ПЕРЕДОВЫЕ СТАТЬИ

УДК 61:378.046.4

Реформирование профессионального образования: вопросы взаимодействия образовательных организаций и профессиональных сообществ

Г.В. Чижова, И.П. Безотецкая

КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения» МЗ ХК,
г. Хабаровск

G.V. Chizhova, I.P. Bezotetskaya

Professional education reformation: the questions about interactions of educational organizations and professional communities

Резюме

В статье проводится анализ изменений правового регулирования отношений в сфере высшего и дополнительного медицинского и фармацевтического образования в связи с принятием Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации». Показана роль образовательных организаций медицинского профиля в обеспечении системы здравоохранения субъекта РФ медицинскими кадрами, выявлены проблемы при реализации дополнительных профессиональных программ. Оцениваются правовые возможности участия профессиональных медицинских сообществ, представителей работодателей в подготовке и повышении квалификации медицинских и фармацевтических работников.

Ключевые слова: медицинское и фармацевтическое образование, ординатура, дополнительные профессиональные программы, работодатели, профессиональные стандарты.

Summary:

This article describes analyze of law aspects regulations in the field of high and additional education for the medical and pharmaceutical specialists, regarding Federal law "Education in Russian Federation". The role of medical educational institutions in the ensuring of the Russian Health service system at the every federal region by medical stuff is represented. The problems in the realization of additional educational programs revealed. Legal abilities of professional medical community's participance, employers' representatives, in the education and development of medical and pharmaceutical specialists were estimated.

Key words: medical and pharmaceutical education, postgraduate education, additional professionals programs, employers' representatives, professional standards.

Ведение образовательной деятельности в современных условиях основывается на требованиях динамично изменяющегося законодательства. Для реализации Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Федеральный закон об образовании) [1] уже принято более 40 подзаконных нормативных правовых актов, внесены изменения в 161 Федеральный закон, принята Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 гг., утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 15 мая 2013 г. № 792-р.

Стратегической линией происходящих изменений явилось соотнесение уровня профессионального образования и квалификации подготовленного специалиста к потребностям рынка труда. Отметим, что изменения, затрагивающие сферу высшего образования, были ожидаемыми и имели долговременный характер; послевузовское и дополнительное профессиональное образование, напротив, с принятием Федерального закона об образовании подверглось кардинальным структурным преобразованиям. Предлагается, по сути, совершенно новая парадигма развития профессионального образования. Другой подход – к пониманию роли, которая отводится дополнительному профессиональному образованию. В качестве одной из приоритетных задач определено создание современной системы непрерывного образования, подготовки и переподготовки профессиональных кадров в ведущих отраслях. Без изменения профильного законодательства, регулирующего отношения в ведущих сферах экономики, решение такого уровня задач немислимо. Особое внимание уделено социальной сфере, о чем свидетельствуют указы Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 598 «О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения» [3]; № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки»; № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики». Одними из основных мероприятий определены следующие: «...Обеспечение системы здравоохранения РФ медицинскими кадрами, разработка программ, направленных на повышение квалификации медицинских кадров, проведение оценки уровня их квалификации, поэтапное устранение дефицита медицинских кадров...» [3]. Безусловно, это задачи, стоящие и перед медицинскими образовательными и научными организациями. Впервые в Федеральном законе об образовании выделяется отдельная статья 82, посвященная особенностям реализации профессиональных образовательных программ медицинского и фармацевтического образования.

Представленные задачи и обусловили ключевые моменты реформирования сферы профессионального образования.

Изменение уровневой системы профессионального образования

С введением в действие Закона об образовании можно говорить о ликвидации послевузовского профессионального образования как самостоятельного уровня в системе образования. А реализуемые образовательные программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, программа ординатуры отнесены к уровню – высшее образование. Что в целом укладывается в рамки Болонского процесса и является обоснованным, поскольку после освоения, например, программы ординатуры выпускник получает не только образование, но и квалификацию по соответствующей специальности. Вместе с тем, вступление в действие Федерального закона об образовании с 1 сентября 2013 г. фактически поставило вне рамки образовательного законодательства образовательные программы по интернатуре. Федеральный закон № 273-ФЗ в ст. 108 содержит отсылочную норму, указывающую, что «...реализация основных профессиональных образовательных программ послевузовского медицинского образования и фармацевтического образования в интернатуре осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 21 ноября 2011 года № 323-ФЗ „Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации“ до истечения нормативных сроков освоения указанных образовательных программ лицами, принятыми на такое обучение. Прием в образовательные и научные организации на обучение по программам послевузовского медицинского и фармацевтического образования в интернатуре прекращается 1 сентября 2016 года» [1]. Беспрецедентность сложившейся ситуации заключается в том, что базовый Федеральный закон № 273-ФЗ устанавливает приоритет норм профильного законодательства об охране здоровья граждан по вопросам образовательной деятельности в части реализации основных профессиональных образовательных программ в интернатуре. Положения вступившей в силу с 1 сентября 2013 г. части 4.1 статьи 100 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [2] восполняют возникший правовой пробел об установлении статуса обучающихся по программам интернатуры и требований к ведению образовательной деятельности. Так, лица, имеющие высшее медицинское образование и (или) высшее фармацевтическое образование и обучающиеся в интернатуре, являются интернами, и на них распространяются права, обязанности, меры социальной поддержки и стимулирования, которые введены Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ в отношении ординаторов. К осуществлению образовательной деятельности по программам интернатуры применяются правила, установленные для осуществления образовательной деятельности по программам ординатуры.

Включение послевузовского профессионального образования в уровень высшего образования обусловило и предъявление более жестких требований к государственной регламентации учебного процесса. Как следствие, Федеральным законом было установлено требование о проведении государственной аккредитации основных образовательных программ послевузовского профессионального образования.

Правом реализации образовательных программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и программ ординатуры Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ наделил не только образовательные организации высшего образования, но и организации дополнительного профессионального образования. Образовательные организации вправе осуществлять образовательную деятельность по определенным Федеральным законом № 273-ФЗ образовательным программам, реализация которых не является основной целью их деятельности. Согласно бессрочной лицензии серия ААА № 002524 от 28.12.2011 г., выданной Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки, КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения» министерства здравоохранения Хабаровского края имеет право ведения образовательной деятельности по трем образовательным программам аспирантуры, 25 программам интернатуры и по 17 образовательным программам ординатуры. В 2013 г. институт прошел государственную аккредитацию по 11 образовательным программам послевузовского профессионального образования. Однако после вступления в силу Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ и принятия Постановления Правительства РФ от 18 ноября 2013 г. № 1039 «О государственной аккредитации образовательной деятельности» перед медицинскими образовательными организациями остро встал вопрос о статусе ранее аккредитованных образовательных программ по интернатуре. Указанные нормативно-правовые акты предусматривают процедуру государственной аккредитации только основных образовательных программ, реализуемых в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами (ФГОС). Программы интернатуры к ним не относятся, действие постановления Правительства о государственной аккредитации на программы послевузовского профессионального образования не распространяется ввиду де-юре отсутствия таковых в системе российского профессионального образования. Де-факто программы интернатуры продолжают реализовываться российскими образовательными и научными организациями до 2016 г., но разъяснений по возникшим вопросам переходного периода о форме документов, выдаваемых после завершения интернатуры, о лицензировании и аккредитации новых про-

грамм уполномоченные государственные органы не дают (письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 2 февраля 2014 г. № 01-20/06-01 «О государственной аккредитации образовательной деятельности» [7]).

В Федеральном законе № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» дополнительное профессиональное образование выделено как подвид дополнительного образования. Ранее правовое регулирование отношений в сфере дополнительного профессионального образования было фактически отнесено на подзаконный уровень и осуществлялось нормами Типового положения об образовательном учреждении дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) специалистов, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 26 июня 1995 г. № 610. С 1 сентября 2013 г. действие норм Типового положения об образовательном учреждении дополнительного профессионального образования стало противоречить положениям Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», и оно было отменено. Правовую основу дополнительного профессионального образования составляют нормы Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 76). Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» [5] устанавливает сроки реализации дополнительных профессиональных программ и их содержание, конкретизирует требования к ведению образовательной деятельности.

Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» [4] определяет в качестве индикативного показателя увеличение к 2015 г. доли занятого населения, прошедшего повышение квалификации и профессиональную переподготовку, до 37 % от общей численности занятого населения. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 599 не только ставит цель, но и подчеркивает значимость непрерывного профессионального образования. Вопрос развития дополнительного профессионального образования значительно актуализируется в условиях формирования инновационных направлений развития социальной сферы, когда быстро меняющиеся знания и технологии требуют постоянного обновления профессиональных навыков, динамичной переподготовки и повышения квалификации кадров. Кроме того, в системе здравоохранения наличие дополнительного профессионального образования является еще и необходимым требованием и условием для лицензирования медицинской и фармацевтической деятельности.

КГБОУ ДПО ИПКСЗ реализует 282 дополнительные профессиональные программы, из них 44 – программы профессиональной переподготовки, 247 – программы повышения квалификации. Всего за период с 2001 по 2013 гг. прошли обучение в КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения» министерства здравоохранения Хабаровского края по программам дополнительного профессионального образования 89 532 специалиста, из них:

- с высшим и медицинским и фармацевтическим образованием – 40 656 чел.;
- со средним медицинским и фармацевтическим образованием – 48 876 чел.

В 2012/13 учебном году по образовательным программам профессиональной переподготовки прошли обучение 353 слушателя по 35 специальностям; по образовательным программам повышения квалификации в 2013 учебном году прошли обучение 8 238 человек. КГБОУ ДПО ИПКСЗ устанавливается государственное задание на профессиональную переподготовку и повышение квалификации медицинских и фармацевтических работников Хабаровского края. Структура контингента специалистов здравоохранения Хабаровского края с высшим и средним медицинским и фармацевтическим образованием по видам программ дополнительного профессионального образования представлена на рисунках 1 и 2.

Необходимо отметить значимость профессиональной переподготовки в подготовке специалистов здравоохранения. Согласно сложившейся международной практике подготовки профессиональных кадров, 50 % от общей потребности обеспечивает система образования, а 50 % готовится в результате переобучения и получения новых профессий и специальностей.

В структуре подготовки по видам обучения специалистов здравоохранения Хабаровского края с высшим и средним медицинским и фармацевтическим образованием преобладают программы повы-



Рис. 1. Структура контингента специалистов здравоохранения Хабаровского края с высшим медицинским и фармацевтическим образованием по видам обучения



Рис. 2. Структура контингента специалистов здравоохранения Хабаровского края со средним медицинским и фармацевтическим образованием по видам обучения

шения квалификации с правом сдачи сертификационного экзамена 53 % и 67 % соответственно. Столь высокий удельный вес данного сегмента обусловлен предъявляемыми лицензионными требованиями к квалификации специалистов для осуществления медицинской и фармацевтической деятельности и наличия у них сертификата специалиста.

С целью повышения доступности получения образовательных услуг и удовлетворения в потребности повышения квалификации специалистов здравоохранения систематически проводятся выездные циклы не только в районы Хабаровского края, но и в другие субъекты Дальневосточного федерального округа (ДФО), обучаются слушатели из других регионов Российской Федерации. Всего прошли обучение в институте 7 444 специалиста из других регионов: с высшим медицинским и фармацевтическим образованием – 4 751 чел.; со средним медицинским и фармацевтическим образованием – 2 693 чел.

В целом по программам профессиональной переподготовки и повышения квалификации наблюдается постоянное увеличение количества слушателей из субъектов Российской Федерации, входящих в состав ДФО (рис. 3).

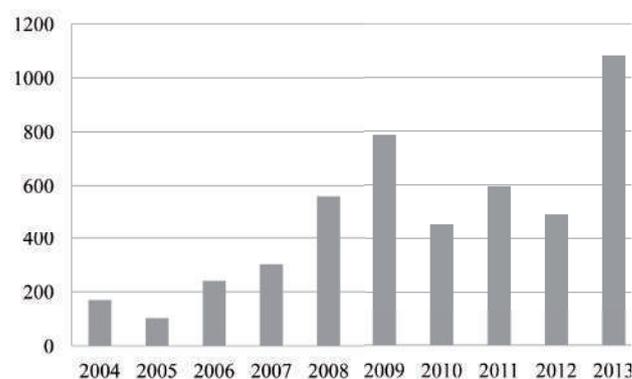


Рис. 3. Динамика контингента слушателей из субъектов ДФО за период с 2003 по 2013 гг.

За исследуемый период специалисты практически всех субъектов ДФО прошли обучение в институте по дополнительным профессиональным программам, в том числе: Приморский край – 1 231 чел., Амурская область – 1 678 чел., Магаданская область – 1 062 чел., Камчатский край – 1 105 чел., Сахалинская область – 1 096 чел., Республика Саха (Якутия) – 403 чел., Еврейская автономная область – 625 чел.

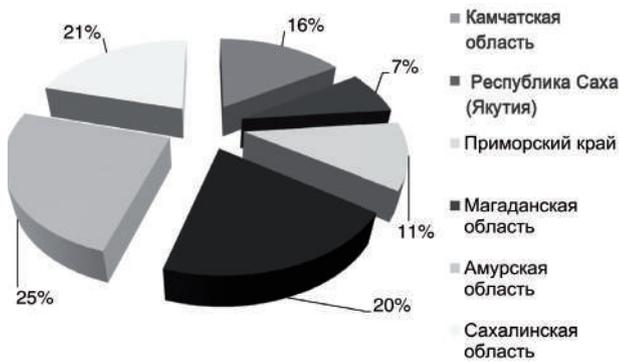


Рис. 4. Структура контингента по субъектам ДФО в 2013 г.

Интеграция дополнительных профессиональных программ и профессиональных стандартов

Задача: обеспечение соответствия квалификации выпускников профессиональных образовательных организаций требованиям профессиональных стандартов.

Президентом Российской Федерации дано поручение об утверждении не менее 800 профессиональных стандартов. В рамках выполнения государственного контракта по разработке профессиональных стандартов в области здравоохранения Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ совместно с Министерством здравоохранения РФ разработали 19 проектов профессиональных стандартов в сфере здравоохранения. Так, в утвержденных приказом Министерства здравоохранения РФ от 22 января 2014 г. № 37н примерных дополнительных профессиональных программ медицинского образования по специальности «психиатрия-наркология» прямо указывается на требование в планируемых результатах обучения отражать преемственность с профессиональными стандартами и квалификационными характеристиками должностей работников сферы здравоохранения.

Формирование единых требований к структуре и содержанию образовательных программ

1. Согласно положениям Федерального закона об образовании, образовательные программы высшего образования реализуются в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами (ФГОС). И если поступившие в 2013 г.

на программы интернатуры и ординатуры еще могут в 2013/14 учебном году обучаться по программам послевузовского профессионального образования, разработанным по принятым ранее ФГТ (федеральным государственным требованиям), то обучающимся последующих наборов предстоит осваивать образовательные программы, разработанные в соответствии с ФГОС. Требования к организации учебного процесса и условиям реализации программ ординатуры согласно ФГОС содержатся в приказе Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» [6]. До принятия ФГОС, в переходный период, пунктом 5 Постановления Правительства Российской Федерации от 18.11.2013 № 1039 предусмотрено, что ранее аккредитованные основные профессиональные образовательные программы высшего образования (программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программы ординатуры), считаются образовательными программами, имеющими государственную аккредитацию до 31 декабря 2014 года.

В настоящий момент находятся на рассмотрении проекты ФГОС по образовательным программам ординатуры по 94 различным специальностям. После вступления в силу указанных федеральных государственных образовательных стандартов организации, осуществляющие образовательную деятельность, проходят государственную аккредитацию в отношении этих образовательных программ в установленном порядке.

2. При реализации дополнительных профессиональных программ планируемым результатом обучения Закон об образовании определяет формирование профессиональных компетенций в результате их освоения.

Выделим основные изменения:

Снижена минимальная продолжительность обучения:

- по программам профессиональной переподготовки – до 250 ч.
- по программам повышения квалификации – до 16 ч.

Для медицинских специальностей данные изменения неоспорны. В случае получения дополнительного профессионального образования для последующей сдачи сертификационного экзамена по специальности 16 часов недостаточно. Дифференциация на краткосрочное и длительное повышение квалификации была более предпочтительна.

** О государственной аккредитации образовательной деятельности : письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 2 февраля 2014 г. № 01-20/06-01.*

• *Образовательным организациям предоставлено право самостоятельно определять структуру и содержание программ ДПО, широко используя модульный принцип построения. Содержание дополнительных профессиональных программ должно учитывать профессиональные стандарты, квалификационные требования, указанные в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям.*

Неоднозначно оценивая отмену государственной аккредитации дополнительных профессиональных программ именно в сфере здравоохранения, отметим, что Законом об образовании предусмотрена разработка федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения, примерных дополнительных профессиональных программ медицинского образования и фармацевтического образования. Работа в этом направлении ведется. Разработаны и утверждены приказами Министерства здравоохранения РФ от 22 января 2014 г. № 37н и № 35н Примерные дополнительные профессиональные программы фармацевтического образования и Примерные дополнительные профессиональные программы медицинского образования по специальности «психиатрия-наркология». Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача, его профессиональных знаний, умений, навыков. Сроки освоения программ повышения квалификации составляют 144 и 72 академических часа.

• *Образовательным организациям не требуется лицензировать новые дополнительные профессиональные программы при наличии в лицензии данного вида деятельности. Согласно постановлению Правительства РФ от 28 октября 2013 г. № 966 «О лицензировании образовательной деятельности», в лицензии будет указываться только подвид дополнительного образования без указания перечня наименований реализуемых образовательных программ. Это позволит более динамично реагировать на потребности рынка. Вместе с тем, становится несостоятельным требование о наличии в лицензии образовательной программы, соответствующей наименованию в номенклатуре специальностей работников с медицинским и фармацевтическим образованием.*

В системе медицинского и фармацевтического образования имеется определенная специфика, связанная с проведением обязательной сертификации специалистов здравоохранения. Это является и дополнительным мотивационным условием, побуждающим специалистов к прохождению повышения квалификации, и в то же время обуславливает предъявление дополнительных требований к квалификации.

По завершении дополнительных профессиональных программ выдаются документы установленного образца. Образовательные организации самостоя-

тельно устанавливают форму документов о квалификации (диплом и удостоверение), заменивших документы государственного образца. Организации, реализующие дополнительные профессиональные программы, и работодатели настороженно отнеслись к данному нововведению, поскольку отсутствует единообразие в выдаваемых документах. Одновременно планируется с 2014 г. включать сведения о документах о квалификации в формируемый Федеральный информационный банк.

Непрерывное медицинское образование (НМО)

В 12 регионах стартовал пилотный проект, реализующий в субъектах РФ новую модель непрерывного медицинского образования. Конечная цель проекта – повышение квалификации медицинских работников и повышение качества медицинской помощи. Акцент сделан на снижение наиболее частых причин смертности, заболеваемости, врачебных ошибок.

В проект входят четыре активных равноправных участника: профессиональные врачебные общества, государственные образовательные организации, регионы и сами врачи. В рамках пилота, который рассчитан на один год, врачам предложено пройти 144-часовое обучение.

Программа предусматривает различные виды учебной и иной деятельности, в том числе с применением дистанционных технологий, самостоятельную работу, практические занятия в медицинских организациях и симуляционных центрах. В пилотный проект вошел Хабаровский край. Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения и Дальневосточный медицинский университет в рамках сетевого взаимодействия реализуют программы повышения квалификации специалистов первичного звена.

Электронное и дистанционное обучение. Сетевые формы реализации образовательных программ

Законом предусмотрена возможность включения в образовательные стандарты и примерные дополнительные профессиональные программы использования современных образовательных технологий, в том числе и дистанционных. Применение данных технологий регламентируется Приказом Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ». Но и принятие данного документа не дало ответа на набравшие вопросы о пределах применения ДОТ в медицинском образовании. Необходимо для медицинских специальностей регламентировать допустимую долю ДОТ от общей продолжительности дополнительной профессиональной программы, разделы и модули, реализуемые дистанционно. Приказом Министерства об-

разования и науки РФ от 9 января 2014 г. № 2 разрешается итоговую аттестацию проводить дистанционно, но остаются вопросы о способе реализации.

Практика применения ДОТ в институте показывает, что наиболее востребованным в образовательном процессе является применение информационных телекоммуникационных технологий. Кроме очевидной экономической выгоды для образовательной организации, это еще и экономия кадровых ресурсов. С 2008 г. краевой телемедицинский центр института проводит многоточечные видеоконференции, давая возможность специалистам из отдаленных районов края, не выезжая за пределы своих территорий, участвовать в учебных и научно-практических мероприятиях. Реализация данного направления на территории Хабаровского края позволяет повысить доступность современных научных знаний и передового медицинского опыта специалистам из отдаленных районов края, снизить затраты медицинских организаций на повышение квалификации и профессиональную переподготовку своих работников, повысить их профессиональный уровень [8].

Законом предлагается новая форма реализации образовательных программ – *сетевая форма*. При сетевой форме наряду с организациями, осуществляющими образовательную деятельность, также могут участвовать научные организации, медицинские и иные организации, обладающие ресурсами, необходимыми для осуществления обучения, проведения учебной и производственной практики и осуществления иных видов учебной деятельности, предусмотренных соответствующей образовательной программой. Это является перспективным направлением при реализации медицинских образовательных программ, позволяющим консолидировать в образовательном процессе все его главные составляющие: непосредственно учебную, научную и практическую, использовать в этих целях ресурсы ведущих в своей сфере организаций, в том числе и иностранных. Такое долговременное сотрудничество налажено в КГБОУ ДПО ИПКСЗ с медицинскими и образовательными центрами Республики Кореи, Китайской народной республики, Японии. Российские специалисты в рамках повышения квалификации проходят стажировку в госпиталях и медицинских центрах Республики Кореи.

Федеральным законом акцентировано внимание на организацию практической подготовки обучающихся по медицинским специальностям.

Во исполнение Федерального закона изданы следующие нормативно-правовые акты: приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 22 августа 2013 г. № 585н «Об утверждении Порядка участия обучающихся по основным профессиональным образовательным программам и дополнительным профессиональным программам в оказании медицинской помощи гражданам и в фармацевти-

ческой деятельности»; приказ Министерства образования и науки РФ от 14 августа 2013 г. № 958 «Об утверждении Порядка создания профессиональными образовательными организациями и образовательными организациями высшего образования кафедр и иных структурных подразделений, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся, на базе иных организаций, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы».

С целью совершенствования и освоения практических навыков и формирования профессиональных компетенций обучающихся практические занятия проводятся в учебных аудиториях института и в медицинских организациях г. Хабаровска и Хабаровского края. Имеется собственная база практической подготовки врачей-стоматологов – стоматологическая клиника. Обязательным является освоение программ симуляционного обучения. В составе кафедры скорой медицинской помощи создан учебный центр подготовки слушателей, где обучающиеся овладевают практическими навыками оказания неотложной медицинской помощи на различных фантомах-симуляторах, тренажерах. Институтом заключен договор о сотрудничестве и совместной деятельности с КГБУЗ «Перинатальный центр», на базе которого открыт обучающий симуляционный центр, оснащенный муляжами, автоматизированными виртуальными моделями. Врачи и медицинские сестры службы родовспоможения и детства Хабаровского края овладевают и совершенствуют мануальные навыки, разбирают клинические ситуации в неонатологии.

Оценка качества образования

Федеральным законом об образовании предлагается два способа подтверждения соответствия определенным требованиям:

1. По программам – государственная аккредитация.
2. По дополнительным профессиональным программам может проводиться в следующих формах:
 - внутренний мониторинг качества образования;
 - внешняя независимая оценка качества образования.

Образовательные организации на добровольной основе могут применять процедуры независимой оценки качества образования, профессионально-общественной аккредитации дополнительных профессиональных программ и общественной аккредитации организаций. Это является приоритетным направлением для сферы здравоохранения, где активно развиты профессиональные сообщества. ДФО представлен действующими ассоциациями медицинских работников, объединениями работодателей, с которыми необходимо найти точки взаимодействия. Институтом проводится работа с Ассоциацией стоматологов по оценке качества образования специалистов данного профиля.

Создание информационного образовательного пространства учреждения необходимо в целях обеспечения прозрачности и открытости реализации образовательных программ, мониторинга качества и показателей, обеспечения информационной поддержки обучающихся, привлечения обучающихся в образовательное учреждение.

В 2013 г. Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения за создание сайта учреждения стал лауреатом дальневосточной интернет-премии «Стерх» в номинации «Лучшая образовательная, научная или просветительская деятельность в области информационных технологий на Дальнем Востоке».

Государственная поддержка образования

В качестве механизма выступают проекты, предполагающие реализацию дополнительных профессиональных программ за счет средств федерального бюджета по итогам различных конкурсных процедур. Например, одним из таких проектов является Президентская программа повышения квалификации инженерных кадров на 2012–2014 гг. Практику финансового стимулирования Правительство РФ планирует продолжать и в отношении дополнительных профессиональных программ по профилю здравоохранения.

Более широкие возможности получения государственной поддержки заложены в положениях приказа Министерства образования и науки РФ от 7 апреля 2014 г. № 277 «Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий юридическим лицам на государственную поддержку развития образования и науки». Предусматривается выделение грантов молодым российским ученым, научным школам и др.

Принятие Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» заложило основы глубоких структурных преобразований в медицинском и фармацевтическом образовании. Целью является интеграция профессионального образования и профессиональных сообществ (союзы работодателей, ассоциации). Перед образовательными организациями медицинского профиля, в том числе и КГБОУ ДПО ИПКСЗ, сейчас стоит задача подготовить специалиста, удовлетворяющего требованиям, предъявляемым к качеству образования и к качеству оказания медицинской помощи. Для этого необходимо синхронизировать дополнительные профессиональные программы с требованиями профессиональных стандартов; расширить тематику симуляционных курсов по особо значимым и актуальным для здравоохранения вопросам; оснащать современным оборудованием; использовать ресурсы ведущих научных, образовательных, медицинских центров посредством участия в сетевых формах реализации образовательных программ; использовать возможности электронного и дистанционного обучения по новейшим методикам; развивать систему оценки качества образовательных программ ДПО (общественная аккредитация дополнительных профессиональных программ медицинскими ассоциациями, объединениями работодателей). В свою очередь представители работодателей, их союзы и ассоциации должны включиться в образовательный процесс путем предоставления площадок для научных исследований, практической подготовки и участия в оценке качества образования.

Список литературы

1. Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29 дек. 2012 г. № 273-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2012. – № 53 (ч. 1). – Ст. 7598.
2. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: федер. закон от 21 нояб. 2011 г. № 323-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2011. – № 48. – Ст. 6724.
3. О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения: указ Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 598 // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2012. – № 19. – Ст. 2335.
4. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки».
5. Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам: приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499.
6. Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры: приказ Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. N 1258 // Российская газета. – 2014. – 12 февр. (№ 31).
7. О государственной аккредитации образовательной деятельности: письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 2 февр. 2014 г. № 01-20/06-01.
8. Безотецкая, И. П. Специфика применения дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных профессиональных образовательных программ по медицинским и фармацевтическим специальностям / И. П. Безотецкая, А. А. Новгородова, Н. В. Кирпичникова // Здравоохранение Дальнего Востока. – 2013. – № 3(57). – С. 4–8.

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

УДК 614.2

Медицинская документация и правовые последствия ненадлежащего ее ведения

В.М. Савкова¹, Д.С. Савков²

¹ КГБУЗ «Городская поликлиника № 5» МЗ ХК,

² ГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный медицинский университет»

Минздрава России,

г. Хабаровск

V.M. Savkova, D.S. Savkov

Medical documentation and legislation consequences of it's inadequate maintaining

Резюме

В статье изложено понятие документа, общепринятые правила ведения медицинской документации, учитывающие положения действующего законодательства Российской Федерации, а также последствия ненадлежащего ведения медицинской документации.

Ключевые слова: официальный документ, формы и правила ведения медицинской документации.

Summary

This article represents the term "document", commonly accepted rules of medical documentation under the leadership of Russian Federation current legislation, and also the implications of improper documentation.

Key words: official document, forms and the rules of medical documentation.

Бесспорно, медицинская документация является основным источником информации при возникновении претензий со стороны пациентов и страховых медицинских организаций в случаях ненадлежащего оказания медицинской помощи или нарушения гражданских прав граждан в сфере охраны здоровья. Известно также, что любые формы ведомственного контроля качества медицинской помощи проходят документарную экспертизу путем анализа документов (п. 7 Порядка организации и проведения ведомственного контроля качества и безопасности, утвержденного приказом Минздрава России от 21.12.2012 № 1340-н). Все это обуславливает особую актуальность пробле-

матики, связанной с правовыми аспектами ведения первичной медицинской документации.

Определение термина «документ» дано в Федеральном законе от 29.12.1994 № 77-ФЗ «Об обязательном экземпляре документов». Согласно ст. 1 данного закона, под документом понимается «материальный носитель с зафиксированной на нем в любой форме информацией в виде текста, звукозаписи, изображения и (или) их сочетания, который имеет реквизиты, позволяющие его идентифицировать, и предназначен для передачи во времени и пространстве в целях общественного использования и хранения». В статье 5 вышеуказанного федерального закона раскрывается

понятие официальных документов. К ним относятся принятые органами законодательной, исполнительной и судебной власти документы, имеющие обязательный, рекомендательный или информационный характер. На практике используется более широкое толкование этого термина. Официальный документ – это документ, составленный (изготовленный), выданный или находящийся в обороте государственных (муниципальных) органов, учреждений, организаций и предприятий и отвечающий определенным требованиям. Общим признаком всех официальных документов является то, что они могут порождать определенные юридические последствия.

Определение термина «медицинский документ» дано в приказе Минздрава России от 22.12.2001 № 12 «О введении в действие отраслевого стандарта «Термины и определения системы стандартизации в здравоохранении». В соответствии с указанным приказом медицинскими документами являются специальные формы документации, в рамках которых регламентируются действия медицинского персонала, связанные с оказанием медицинских услуг. Формы медицинских документов утверждаются нормативно-правовыми актами и содержат «опознавательные» реквизиты (рис. 1).

Обширный перечень медицинских документов принято объединять в три группы: первичная медицинская документация, отчеты, документы для правового обеспечения (регулирования) лечебно-диагностического процесса.

Как известно, большинство форм первичной медицинской документации было утверждено Приказом

Минздрава СССР от 04.10.1980 № 1030 «Об утверждении форм первичной медицинской документации учреждений здравоохранения». Указанный приказ, однако, был отменен Приказом Минздрава СССР от 05.10.1988 № 750. А поскольку новые учетные формы так и не утверждены до настоящего времени, то большинство медицинских организаций продолжает использовать утвержденные приказом № 1030 формы. Правомочность такого использования базируется на письме Минздравсоцразвития России от 30.10.2009 № 14-6/242888, в котором содержится рекомендательная ссылка. В новейшей истории некоторые формы первичной медицинской документации были утверждены приказами Минздравсоцразвития России:

- от 22.11.2004 № 255 «О порядке оказания первичной медико-санитарной помощи гражданам, имеющим право на получение набора социальных услуг»;
- от 14.03.2007 № 169 «Об утверждении учетной формы № 030-Л/у «Карта гражданина, имеющего право на получение набора социальных услуг, по учету лекарственных средств».

Однако указанные приказы лишь косвенно закрепляли обязанности медицинских работников по ведению первичной медицинской документации, а с изданием Приказа Минздравсоцразвития от 15.05.2012 № 543-н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению» (зарегистрирован в Минюсте России 27.06.2012 № 24726) данные приказы утратили силу.



Рис. 1. Признаки медицинского документа

Правовая неопределенность сохраняется также и в сфере, связанной с правилами ведения первичной медицинской документации. Как известно, общие требования к ведению первичной медицинской документации были регламентированы Типовой инструкцией к заполнению форм первичной медицинской документации лечебно-профилактических учреждений, утвержденной Минздравом СССР от 20.06.1983 № 27-14/70-83. Она была «увязана» с формально отмененным вышеуказанным приказом № 1030. При этом в дальнейшем со стороны российского Минздрава не было никаких разъяснений о статусе вышеназванной инструкции и возможности ее применения. Более того, приказом Минздрава России от 09.06.1986 № 818 «О мерах по сокращению затрат времени медицинских работников на ведение медицинской документации и упразднении ряда учетных форм» были ограничены обязательные требования по заполнению медицинской карты стационарного больного. Эти ограничения были введены в целях экономии рабочего времени медицинского персонала на ведение медицинской документации. Однако практика показала, что снижение обязательных требований к ведению первичной медицинской документации может иметь негативные последствия как для учреждения здравоохранения, так и для медицинского работника, оказывающего помощь пациенту.

Вышеизложенное позволяет сделать ряд выводов, которые сводятся к следующему. В настоящее время отсутствует законодательное определение термина «медицинский документ». Нет также утвержденных в установленном порядке форм первичной медицинской документации и правил их ведения. И наконец, действующим законодательством России не установлена исключительная компетенция какого-либо органа по созданию форм документов для организационно-правового обеспечения лечебно-диагностического процесса в конкретной медицинской организации. Это означает, что медицинская организация вправе разрабатывать локальный нормативный правовой акт, регламентирующий как формы первичной медицинской документации, так и формулы (правила) их ведения. При этом его основу должны составлять нормы, учитывающие положения действующего законодательства Российской Федерации. Остановимся на них более подробно. И начнем с правового статуса медицинской документации.

Первичная медицинская документация (ПМД) – это документ, удостоверяющий факты и события, произошедшие в жестко регламентированном правовом поле и имеющие юридическое значение (ст. 55, ст. 71 ГПК РФ; ст. 74, ст. 81 УПК РФ). Поэтому она является письменным доказательством, в том числе и в суде, при урегулировании претензий со стороны пациентов и страховых медицинских организаций в случае ненадлежащего оказания медицинской помощи. Иными словами, как в гражданском, так и в уголовном судопроизводстве медицинская документация относится к категории доказательств.

Согласно ст. 55 Гражданского процессуального кодекса РФ (далее – ГПК РФ), доказательствами по гражданскому делу являются полученные в предусмотренном законом порядке сведения о фактах, на основе которых суд устанавливает наличие или отсутствие обстоятельств, которые обосновывают требования или возражения сторон, и иных обстоятельств, значимых для разрешения дела. Сведения об этих обстоятельствах могут быть получены, в том числе, из письменных и вещественных доказательств.

В соответствии со ст. 71 ГПК РФ, письменными доказательствами являются «содержащие сведения об обстоятельствах, имеющих значение для рассмотрения и разрешения дела, акты, договоры, справки, деловая корреспонденция, иные документы и материалы, выполненные в форме цифровой, графической записи, в том числе полученные посредством факсимильной, электронной или другой связи либо иным позволяющим установить достоверность документа способом». Это означает, что медицинская документация имеет статус письменного доказательства.

В силу ст. 74 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации (далее – УПК РФ) медицинская документация является доказательством по уголовному делу, на основании которого суд устанавливает наличие или отсутствие тех обстоятельств, которые подлежат доказыванию при судопроизводстве по уголовному делу.

Наконец, по смыслу ст. 81 УПК медицинская документация может служить средством для обнаружения обстоятельств уголовного дела. И по этим квалифицирующим признакам она является вещественным доказательством при судопроизводстве по уголовному делу (рис. 2).

Подчеркнем, к первичной медицинской документации, как к письменному доказательству по гражданскому или уголовному делу, предъявляются определенные требования:

- хронологический порядок изложения данных об оказании медицинской помощи пациенту;
- достоверность изложенных сведений об оказанных медицинских услугах; полнота «дневниковых» записей;
- разборчивость почерка и аккуратность ведения.

И в тех случаях, когда у суда возникают основания полагать, что представленные ему документы подвергались подделке, исправлению или содержат заведомо недостоверные сведения, медицинская документация может изменить свой процессуальный статус и из письменного доказательства стать вещественным. Как правило, это свидетельствует о неблагоприятном для медицинского работника развитии судебного процесса. Речь идет о служебном подлоге как должностном преступлении, предметом которого являются официальные документы, предоставляющие определенные права и возлагающие определенные обязанности или освобождающие от них.



Рис. 2. Процессуальный статус медицинской документации

**Статья 292 УК РФ
«Служебный подлог»:**

«...Служебный подлог, то есть внесение должностным лицом в официальные документы заведомо ложных сведений, а равно внесение в указанные документы исправлений, искажающих их действительное содержание, если эти деяния совершены из корыстной или иной личной заинтересованности».

Соответственно, медицинские работники, наделенные правом оформлять медицинские документы (карта стационарного или амбулаторного больного, медицинские справки, листки нетрудоспособности), которые могут предоставлять пациентам определенные льготы либо освобождать от определенных обязанностей, относятся к категории должностных лиц. Это обусловлено тем, что их действия влекут за собой конкретные юридические последствия – ст. 292 УК РФ определяет служебный подлог как должностное преступление и устанавливает ответственность за него. Мотивами преступления могут быть как корыстные побуждения (получение материальной выгоды), так и иная личная заинтересованность (уклонение от должностных обязанностей, желание скрыть упущения в работе и извлечь выгоду неимущественного характера и т.д.).

Различают так называемый интеллектуальный и материальный подлог. При этом преступление считается оконченным с момента внесения в официальный документ ложных сведений либо исправлений, искажающих его действительное содержание, и не имеет значения – был ли такой документ использован в дальнейшем.

Интеллектуальный подлог имеет место в случае, когда в подлинный по своей форме документ (т.е. со-

храняющий все внешние реквизиты) медицинским работником вносятся заведомо ложные сведения, не соответствующие действительности. Например, выдача листка нетрудоспособности здоровому человеку, установление якобы факта наличия у гражданина инвалидности, выдача ложной справки о наличии беременности или тяжелого заболевания и т.д.

Материальный подлог связан с внесением в официальный документ исправлений, искажающих его действительное содержание. Например, путем подчисток, полной или частичной замены документа на другой, внесения в текст документа новых записей, подделки подписей, оттиска печати и т.д. Также это может быть вклейка фиктивных данных о проведении лабораторных и инструментальных диагностических исследований, изменение даты и времени обращения пациента в ЛПУ, замена диагноза, подчистки в истории болезни умершего пациента и т.д.

Таким образом, строгая регламентация требований к ведению форм первичной медицинской документации и неукоснительное следование им является основой предупреждения наступления для медицинского работника правовых последствий ненадлежащего ведения медицинской документации, т.е. основой его личной правовой безопасности.

Общеизвестно, что первичная медицинская документация, независимо от ее формы, используется при осуществлении ведомственного и вневедомственного контроля качества медицинской помощи. Например, Приложение 8 Приказа Федерального Фонда обязательного медицинского страхования от 01.12.2010 № 230 «Об утверждении Порядка организации и проведения контроля объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи по обязательному медицинскому страхованию» (зарегистрирован в Минюсте России № 19614 от 28.01.2011) содержит перечень оснований для отказа в оплате медицинской помощи (уменьшения оплаты), включающий большое количество дефектов, объединенных в

пять основных групп. Одну из них составляют дефекты оформления медицинской документации застрахованного по ОМС лица. Согласно п. 4 приказа № 230, дефектами оформления первичной медицинской документации являются:

- непредоставление без объективных причин первичной медицинской документации, подтверждающей факт оказания медицинской помощи застрахованному лицу, в страховую медицинскую организацию.

- Дефекты оформления первичной медицинской документации, препятствующие проведению экспертизы качества медицинской помощи (невозможность оценить динамику состояния здоровья застрахованного лица, объем, характер и условия оказания медицинской помощи по программе ОМС).

- Отсутствие в первичной медицинской документации информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство или отказ застрахованного лица от медицинского вмешательства.

- Отсутствие этапных эпикризов.

- Отсутствие необходимых подписей.

- Наличие признаков фальсификации медицинской документации (дописки, исправления и вклей-

ки «задним числом», полное или частичное переоформление истории болезни с умышленным искажением сведений о проведенных диагностических и лечебных мероприятиях, клинической картине заболеваний и др.).

Таким образом, небрежное ведение медицинской документации грозит лечебно-профилактическому учреждению экономическими санкциями, а злоупотребление служебным положением в указанной сфере может стать основой для привлечения медицинского работника к ответственности вплоть до уголовной. Существующие проблемы оформления первичной медицинской документации остаются актуальными в связи с недостаточным урегулированием в действующих нормативно-правовых актах и продолжающимся ростом судебных исков пациентов о ненадлежащем оказании медицинской помощи. Они могут быть устранены путем принятия стандартов ведения медицинской документации и неукоснительного их соблюдения. При этом нормы (стандарты) ведения медицинской документации должны соответствовать действующему законодательству Российской Федерации.

Список литературы

1. Бойко, Е. А. Правовые последствия ненадлежащего ведения первичной медицинской документации / Е. А. Бойко, А. В. Иванов // Правовые вопросы в здравоохранении. – 2010. – № 4. – С. 10-21.

2. Эртель, Л. А. Надлежащее ведение медицинской документации – проблемы, профилактика правовых послед-

ствий / Л. А. Эртель, Е. Л. Мингалеева // Научные труды V Всероссийского съезда (Национального конгресса) по медицинскому праву. – М.: НИМП, 2013. – С. 213–216.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 616.3-053.2:612.017.1]-078:57.083.3

Сывороточный sIgA-прогрессивный маркер оценки секреторного иммунитета у детей при заболеваниях пищеварительной системы

Н.М. Климкович, М.М. Васильева

КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения» МЗ ХК, г. Хабаровск

N.M. Klimcovich, M. M. Vasilyeva

Serum sIg-A-progressive marker for the secretor immunity value in children with digestive system diseases

Резюме

Методом иммуноферментного анализа проведены сравнительные исследования секреторного IgA (sIgA) в биоптатах слизистой оболочки желудка и сыворотках крови у детей с заболеваниями органов пищеварения с деструктивно-воспалительными и поверхностными воспалительными изменениями слизистой оболочки желудка (СОЖ) при фиброгастродуоденоскопии. При сравнительном анализе концентрации sIgA в биоптатах СОЖ и сыворотках крови статистически значимых различий в показателях выявлено не было. Авторы рекомендуют использовать определение сывороточного sIgA как прогрессивного прогностического маркера течения заболеваний органов пищеварения у детей.

Ключевые слова: секреторный IgA, местный иммунитет, метод иммуноферментного анализа, заболевания органов пищеварения.

Summary

Comparative examinations of the secretory IgA (sIgA) in the gastric mucosa specimens and blood serum by the immune-fermentative analyze method were carried out in children with inflammatory-destructive and surface inflammatory lesions of gastric mucosa under the Fiber gastroduodenoscopy investigation. Comparative analyze of sIgA concentrations in gastric mucosa specimens and blood serum did not reveal any statistically significant differences. The authors recommend using this method as a progressive prognostic marker of the digestive system diseases development in children.

Key words: secretory IgA, local immunity, immune-fermentative analyze method, gastrointestinal tract diseases.

Секреторный IgA относится к маркерам так называемого «местного иммунитета». Сборка этого иммуноглобулина происходит на базальной мембране лимфоидных и эпителиальных клеток из предшественника секреторного компонента и димера сывороточного IgA в придаточном аппарате глаз, в стенках органов дыхательной, пищеварительной, половой систем. Это объясняет интерес практических врачей

к определению sIgA в биологических жидкостях организма. Изменение количества sIgA в этих анализах позволяет оценить состояние секреторного иммунитета в различных органах при их патологии, а также контролировать динамику лечения. Несмотря на то, что синтез sIgA происходит в эпителиальных клетках, доказано, что он обнаруживается и в сыворотке крови.

По мнению большинства исследователей, sIgA является ведущим фактором эффективной защиты слизистых оболочек, в том числе желудочно-кишечного тракта. Описано, что при низкой концентрации sIgA регистрируется большая частота возникновения деструктивных эрозивно-язвенных форм заболеваний желудка и более высокий индекс воспалительных изменений в слизистой оболочке желудка (СОЖ) при *H.pylori*-инфекции [1, 2].

Секреторный IgA, выполняющий роль главного «чистильщика» и иммуномодулятора слизистой оболочки ЖКТ, удерживается около эпителиальных клеток в результате взаимодействия с гликокаликсом во многом благодаря присутствию нормофлоры. Нормофлора активирует не только местный иммунитет кишечника, но и иммунную систему всего организма. У детей отмечается физиологическая недостаточность системы местного IgA-иммунитета [3, 4].

Слизь, содержащая sIgA, защищает слизистую оболочку ЖКТ от деградации макромолекул, физической и химической агрессии, а также от атак микробов, бактериальных токсинов и паразитов [5, 6].

Цель исследования

Определить и проанализировать показатели sIgA в биоптатах желудка и сыворотке крови у детей с заболеваниями пищеварительной системы с деструктивными и поверхностными воспалительными изменениями СОЖ.

Материалы и методы

Исследования проводились в клинико-диагностической лаборатории ЦНИЛКБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения».

Методом непрямого неконкурентного иммуноферментного анализа (ИФА) определялся sIgA в биоптатах желудка, полученного при фиброгастродуоденоскопии (ФГДС), и в сыворотках крови.

Было обследовано 79 детей с функциональными расстройствами желудочно-кишечного тракта с поверхностными воспалительными изменениями СОЖ при ФГДС (abc-33), с воспалительно-деструктивными изменениями СОЖ (abc-46). Возрастной состав обследованных: дети и подростки в возрасте 6–15 лет.

Для проведения исследования использовались диагностические наборы фирмы «Вектор-Бест». Показатели sIgA в анализируемом материале определялись количественным методом, в качестве стандартных материалов использовались калибровочные пробы sIgA человека, аттестованные по международным стандартам.

Результаты и обсуждение

Описано, что секреторные IgA, благодаря своим уникальным свойствам, обеспечивают местную защиту организма от патогенных возбудителей, способствуя ограничению распространенности и выраженности патологического процесса [7, 8]. В ответ на длительное повреждение слизистая оболочка реагирует усиленной продукцией слизи, синхронно связанной с увеличением синтеза sIgA клетками покровного эпителия. В ряде работ описана взаимосвязь между степенью патогенности *Helicobacter pylori* (Hp) и состоянием местного секреторного иммунитета [9]. Получены результаты, доказывающие, что одной из причин вариабельности течения Hp-инфекции, от легких до деструктивно-язвенных форм, является состояние местного секреторного иммунитета. Описано, что высокие концентрации sIgA у детей с заболеваниями желудочно-кишечного тракта сопровождаются менее выраженными признаками метаплазии и низкой продукцией провоспалительных цитокинов, а следовательно, меньшей вероятностью развития воспалительно-деструктивных процессов в СОЖ [10, 11].

Результаты полученных лабораторных исследований на sIgA показали, что у детей с поверхностными воспалительными изменениями СОЖ показатели sIgA в биоптатах желудка и сыворотках крови были в 1,7 раза выше, по сравнению с детьми, у которых зарегистрирован деструктивный характер изменений СОЖ при ФГДС.

Анализ количественных показателей sIgA в сыворотке крови и в биоптатах СОЖ в обеих группах наблюдения не выявил статистически-значимых различий в их концентрации (табл. 1).

Таблица 1

Показатели sIgA в сыворотке крови и биоптатах СОЖ у детей с поверхностными и с деструктивными воспалительными изменениями СОЖ при ФГДС

Группы наблюдения при ФГДС	Показатели секреторных IgA мг/л	
	сыворотка крови	биоптаты СОЖ
Больные с поверхностными воспалительными изменениями СОЖ (n = 33)	4,8* ± 0,49	5,1 ± 0,49
Больные с деструктивно-воспалительными изменениями СОЖ (n = 46)	2,9* ± 0,12	3,2 ± 0,12

Примечание 1* $p < 0,001$ при ДИ для $Hp(+)$ = 1,04 < $\mu_1 - \mu_2 < 2,05$; при ДИ для $Hp(-)$

Примечание 2* sIgA в сыворотке sIgA в биоптатах $p > 0,05$

Выводы

Таким образом, для лабораторной оценки местного секреторного иммунитета с целью прогностической оценки течения заболеваний пищеварительной

системы у детей уместно использовать прогрессивные лабораторные технологии, не требующие предварительной эндоскопии: определение sIgA в сыворотке крови.

Список литературы

1. Portal-Celhay, C. Immune responses to *Helicobacter pylori* colonization: mechanisms and clinical outcomes / C. Portal-Celhay, G. I. Perez-Perez // *Clinical Science*. – 2006. – Vol. 110, № 3. – P. 305–314.
2. Positive association between *Helicobacter pylori* infection and food allergy in children / G. Corrado, I. Luzzi, S. Lucarelli [et al.] // *Scand. J. Gastroenterology*. – 1998. – Vol. 33, № 11. – P. 1135–1139.
3. Raghavan, S. CD4+CD25+ suppressor T-cells regulate pathogen induced inflammation and disease / S. Raghavan, J. Holmgren // *FEMS Immunol. Medical Microbiol.* – 2005. – Vol. 44, № 2. – P. 121–127.
4. Relationship between IL-1beta gene polymorphism and gastric mucosal IL-1beta levels in patients with *Helicobacter pylori* infection / J. Xuan, R. Deguchi, S. Watanabe [et al.] // *J. Gastroenterology*. – 2005. – Vol. 40, № 8. – P. 796–801.
5. Relationship between local immune response to *Helicobacter pylori* and the diversity of disease: investigation of H. pylori-specific IgA in gastric juice / T. Watanabe, H. Goto, T. Arisawa [et al.] // *J. of Gastroenterology & Hepatology*. – 1997. – Vol. 12, № 9/10. – P. 660–665.
6. Relationship between mucosal levels of *Helicobacter pylori*-specific IgA, interleukin-8 and gastric inflammation / Q. B. Zhang, G. Etohi, J. B. Dawodu [et al.] // *Clin. Sci.* – 1999. – Vol. 96, № 4. – P. 409–414.
7. Rieder G. Interaction of *Helicobacter pylori* with host cells: function of secreted and translocated molecules / G. Rieder, W. Fischer, R. Haas // *Current Opinion in Microbiology*. – 2005. – Vol. 8, № 1. – P. 67–73.
8. Tanaka, K. Role of intestinal bacterial flora in oral tolerance induction / K. Tanaka, H. Ishikawa // *Histol. Histopathol.* – 2004. – Vol. 19, № 3. – P. 907–914.
9. The human gastrointestinal secretory immune system in health and disease / P. Brandtzaeg, K. Valnes, H. Scott [et al.] // *Scand. J. of Gastroenterology*. – 1985. – Vol. 20, suppl. 114. – P. 17–38.
10. Up-regulation of IL-17 is associated with bioactive IL-8 expression in *Helicobacter pylori*-infected human gastric mucosa / F. Luzzi, T. Parrello, G. Monteleone [et al.] // *J. Immunology*. – 2000. – Vol. 165, № 9. – P. 5332–5337.
11. The human gastrointestinal secretory immune system in health and disease / F. Brandtzaeg, K. Valnes, H. Scott [et al.] // *Scand. J. of Gastroenterology*. – 1985. – Vol. 20, suppl. 114. – P. 17–38.

удк 618.212.2:616.441:546.15.002.234]-084 (571.62-25)

О качестве профилактики йододефицитных заболеваний у беременных г. Хабаровска

Р.В. Захаренко, Л.П. Ножнова, Ю.Г. Ковальский, Г.П. Парщик, Т.Н. Убиенных
ГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный медицинский университет»
Минздрава России,
г. Хабаровск

R.V. Zakharenko, L.P. Nozhnova, Y.G. Kovalskiy, G.P. Parschik, T.N. Ubiennikh
About pregnant women iodine deficiency diseases prevention in Khabarovsk

Резюме

В работе проведена оценка качества профилактики йододефицитных заболеваний у беременных женщин г. Хабаровска. Обследовано 62 женщины в возрасте 16–40 лет со сроком беременности 7–38 недель. Всем обследуемым проводили анкетирование (специально составленный опросник) и лабораторные исследования (определение йодурии). Как показало исследование, только 50 % беременных получали достаточную физиоло-

гическую дозу препаратов йода, 10 % женщин не проводили йодную профилактику. Профилактический прием препаратов йода начинали поздно (на прегравидарном этапе профилактика имела место только у 8 %, беременных, в 1 триместре – у 37 %, во втором и третьем триместрах – по 50 % обследованных). Медиана йодурии по группе в целом составила 72 мкг/л, что значительно ниже нормы. Таким образом, по результатам обследования у большинства женщин беременность протекает в условиях некорректируемой йодной недостаточности.

Ключевые слова: щитовидная железа, тиреоидные гормоны, йододефицитные заболевания, медиана йодурии.

Summary

The aim of the study – is to evaluate the quality of prophylactic of iodine deficiency diseases (IDD) among pregnant women in Khabarovsk. This clinical study included 62 women at the age varying from 16 to 40 years with different terms of pregnancy. All the pregnant women underwent questionnaire and laboratory analysis, including examination of iodine in urea (UI).

Results: only 50 % of the women received adequacy dose of iodine, 10 % of the women didn't receive prophylactic dose of iodine. IDD prophylactic began late: in pre-gravid stage – only 8 % of the women, in early pregnancy – 37 %, in mid-pregnancy and late pregnancy – 50 %. Median UI in general group was 72 mg/L – it is lower normal range. Conclusion: the obtained results showed inadequate prevention of iodine deficiency diseases among pregnant women at all terms of pregnancy.

Key words: thyroid gland, thyroid hormone, iodine deficiency diseases, median UI.

Проблема йододефицитных заболеваний (ЙДЗ) остается актуальной для большинства регионов России. Не является исключением Дальний Восток и наш Хабаровский край. По результатам эпидемиологических исследований Хабаровский край является территорией с природной йодной недостаточностью, весьма различной по отдельным регионам. Основным показателем йодной обеспеченности – медиана йодурии – варьирует от 42 до 118 мкг/л, что соответствует дефициту йода легкой и умеренной степени [3].

Неблагоприятное влияние дефицита тиреоидных гормонов у беременной женщины на развитие плода не вызывает сомнений. Группой максимального риска являются женщины в период беременности и грудного вскармливания [4, 5]. Беременность связана со значительными изменениями в метаболизме гормонов ЩЖ и почти двукратным увеличением потребности организма в йоде [5]. Установлено, что даже незначительный дефицит тироксина, вызванный недостаточным поступлением йода в начале беременности, может оказать негативное влияние на формирование структуры мозга плода. Тиреоидные гормоны играют главную роль во многих нейробиологических процессах, таких как нейрогенез, нейрональная миграция, формирование аксонов и дендритов, миелинизация, синаптогенез и нейротрансмиссия [1, 2, 7]. Отсюда понятен патогенез неврологических нарушений у плода, развивающегося в условиях йодного дефицита.

Гормональные и метаболические процессы, происходящие в организме женщины в связи с наступлением беременности, оказывают значительное влияние на функцию щитовидной железы (ФЩЖ) [11, 12]. При отсутствии исходной патологии ЩЖ и при достаточном поступлении йода в организм беременной изменения в тиреоидном статусе носят характер физиологической адаптации ЩЖ к беременности [6, 9]. Особенно-

сти метаболизма йода в организме беременной женщины достаточно хорошо изучены и объясняют повышенную потребность в этом микроэлементе.

Почечный клиренс йода во время беременности значительно повышается за счет интенсификации почечного кровотока и скорости гломерулярной фильтрации, т.е. наблюдается тенденция к снижению уровня йода в организме женщины [8]. Второй механизм снижения содержания йодида у беременной – пассаж йодида в кровоток плода, т.к. ЩЖ плода начинает захватывать йод достаточно рано, с 10-й недели беременности [4, 14]. Это приводит к развитию относительной йодной недостаточности в организме беременной, что на фоне природного йодного дефицита может крайне негативно отразиться на функционировании ЩЖ и матери, и плода. Отсюда понятна необходимость йодной профилактики с самых ранних сроков беременности (в идеале – на этапе планирования беременности).

Потребность в тиреоидных гормонах увеличивается во время беременности на 40–50 %, что требует дополнительного приема 100 мкг йода [10]. Вне беременности потребность в йоде составляет 100–150 мкг/сут. Во время беременности потребность в этом микроэлементе увеличивается практически в 2 раза. На основании многочисленных исследований ВОЗ рекомендует увеличить дозу йода до 250–300 мкг/сут. для беременных [5]. Это обеспечивает физиологическую адаптацию щитовидной железы и эндокринной системы в целом к беременности.

Некорректируемый йодный дефицит снижает функциональный резерв ЩЖ. Клинические признаки тиреоидной дисфункции при этом отсутствуют. Однако беременность в условиях умеренного йодного дефицита сопровождается гиперстимуляцией щитовидной железы, которая может стать причиной формирования

зоба у женщины, а развивающаяся относительная гестационная гипотироксинемия несет риск развития йододефицитных заболеваний у плода [13].

Все ЙДЗ могут быть предотвращены путем профилактики, тогда как изменения в организме, вызванные дефицитом йода на этапе внутриутробного развития и в раннем детском возрасте, являются необратимыми и не поддаются лечению [5].

Цель исследования

Оценка качества проводимой профилактики ЙДЗ у беременных женщин г. Хабаровска.

Материалы и методы

Проведено одномоментное клиничко-лабораторное исследование. Обследованы 62 беременные в возрасте от 16 до 40 лет со сроком беременности 7–38 недель. Выделены три группы обследуемых по триместрам беременности: 1-я группа – I триместр (16 человек), 2-я группа – II триместр (23 человека), 3-я группа – III триместр (23 человека). В работе использована специально разработанная анкета-опросник. Исследование йодурии проводилось на базе ЦНИЛ ДВГМУ по стандартной методике церий-арсенидовым методом (в разовой порции мочи) и оценивалось путем спектрофотометрии. Полученные данные представлены в таблицах и тексте в виде относительных показателей (%) и средних величин – медианы йодурии $Me [25; 75]$ (Me – медиана, 25 и 75 – 1 и 3 квартили) и $(M \pm m)$, где M – среднее арифметическое, m – ошибка средней арифметической.

Результаты и их обсуждение

Полученные данные, представленные в таблице, позволяют оценить качество профилактики ЙДЗ по основным показателям.

Оценка адекватности йодной профилактики (способ профилактики)

По данным анкетирования, 83,5 % женщин принимали препараты йода в той или иной форме в разные сроки беременности, т.е. проводили профилактику ЙДЗ. При этом стандартизованные йодсодержащие препараты, содержащие физиологическую дозу йода, которые следует считать наиболее адекватными, принимал только 31 человек (50 % всех об-

следованных). Йодсодержащие витамины, содержащие недостаточную дозу йода (150 мкг/сут.), принимали 17 беременных (27 %). Йодированную соль использовали 4 беременные женщины (6,5 %). Не проводили профилактику йодной недостаточности 10 человек (16,5 %).

Следует подчеркнуть, что по современным представлениям во время беременности противопоказаний для приема препаратов йода с профилактической целью практически не существует (за исключением тиреотоксикоза). Таким образом, показатель охвата беременных мерами профилактики ЙДЗ должен стремиться к 100 %. По нашим данным, только половина из обследованных беременных получали достаточную физиологическую дозу йода, что отражает неудовлетворительную организацию профилактических мер.

Оценка своевременности йодной профилактики

На прегравидарном этапе профилактику получали 8 % от числа обследованных. В первом триместре – 37 % беременных. Во втором и третьем триместрах – по 50 % обследованных. В соответствии с современными требованиями по качеству профилактики все эти цифры должны стремиться к 100 %.

Медиана йодурии

Медиана йодурии – это совокупный интегральный показатель йодной обеспеченности в обследованной группе. По современным представлениям, для беременных женщин этот показатель должен составлять 150 мкг/л (Трошина Е.А. и др., 2010). По нашим исследованиям, медиана йодурии по группе в целом составила 72 мкг/л, что говорит об абсолютной неадекватности проводимой йодной профилактики. Оценивая индивидуальные показатели йодурии, следует отметить, что нормальный уровень этого показателя был зафиксирован только у 15,1 % обследованных. В группе женщин, принимающих стандартизованные препараты йода, показатель медианы йодурии приближался к норме (141 мкг/л), тогда как среди женщин, получающих йод с пищевыми носителями, этот показатель был чрезвычайно низким (62 мкг/л).

Таблица 1

Показатели качества профилактики ЙДЗ у беременных

Способ профилактики			
Стандартизованные препараты йода (рекомендованные)	Йодсодержащие витамины	Йодированная соль и пищевые носители	Наличие/отсутствие профилактики
50 %	27 %	6,5 %	83,5/16,5 %
Своевременность начала профилактики			
Прегравидарный этап	1 триместр	2 триместр	3 триместр
8 %	37 %	50 %	50 %
Медиана йодурии (норма = 150 мкг/л)			
По группе в целом	Стандартизованные препараты йода	Пищевые носители	% нормальных показателей
72 мкг/л	141 мкг/л	62 мкг/л	15,1 %

Таким образом, у большинства женщин беременность протекает в условиях некорректируемой йодной недостаточности.

Выводы

1. Анализируя полученные данные, следует оценить состояние йодной профилактики у беременных женщин как неудовлетворительное.

2. Значительная часть беременных (50 %) получает неадекватную профилактическую дозу йода.

3. Профилактический прием препаратов йода начинается поздно (на прегравидарном этапе профилактика имеет место только у 8 % беременных, в I триместре – у 37 %).

4. Интегральный показатель качества йодной профилактики – медиана – имеет очень низкий показатель, что свидетельствует о недостаточной коррекции йододефицита у беременных женщин г. Хабаровска.

Список литературы

1. Балаболкин, М. И. *Фундаментальная и клиническая тиреодология: рук.* / М. И. Балаболкин, Е. М. Клебанова, В. М. Креминская. – М.: Медицина, 2007. – С. 661–675.
2. *Болезни щитовидной железы* / под ред. Л. И. Браверманна; пер. с англ. В. И. Кандрора, Т. О. Черновой. – М.: Медицина, 2000. – С. 78–100.
3. Захаренко, Р. В. *Йодообеспеченность и частота зобной болезни среди детского населения Хабаровского края // Актуальные проблемы подростковой медицины: сб. науч. ст. – Хабаровск, 2009. – С. 57–68.*
4. Сидельникова, В. М. *Эндокринология беременности в норме и при патологии. – М.: МЕДпресс-информ, 2007. – С. 173–198.*
5. Трошина, Е. А. *Современные нормативы потребления йода беременными и кормящими женщинами (на примере региональных исследований) / Е. А. Трошина, А. В. Секинаева, Ф. М. Абдулхабирова // Клинический эксперимент. тиреодология. – 2010. – № 1. – С. 32–38.*
6. Фадеев, В. В. *Гипотиреоз и изолированная гипотироксинемия во время беременности / В. В. Фадеев, С. В. Лесникова // Клинический эксперимент. тиреодология. – 2011. – № 1. – С. 6–14.*
7. Фадеев, В. В. *Заболевания щитовидной железы в регионе легкого йодного дефицита. – М.: Видар, 2005. – С. 17–18, 154–173.*
8. *Эндокринология по Вильямсу (заболевания щитовидной железы) / пер. с англ. под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – М.: Рид Элсивер, 2010. – С. 57–61.*
9. Burrow, G. N. *Thyroid function and hyperfunction during Gestation // Endocrinol. Rev. – 1993. – № 14. – P. 194–202.*
10. Glinioer D., Rovet J. *Gestational hypothyroxinemia and beneficial effect early dietary iodine fortification / D. Glinioer, J. Rovet // Thyroid. – 2009. – № 19. – P. 431–434.*
11. Glinioer, D. *Maternal thyroid function in pregnancy // J. Endocrinol. Invest. – 1993. – № 16. – P. 374–378.*
12. Glinioer, D. *The regulation of thyroid function In pregnancy: pathways of endocrine adaptation from physiology to pathology // Endocrinol. Rev. – 1997. – № 18. – P. 404–433.*
13. *Human placenta is an active site of thyroxine and 3, 3', 5'-triiodothyronine tyrosyl ring deiodination / E. Roti, S. L. Fang, C. H. Emerson, L. E. Braverman // J. Clin. Endocrinol. Metab. – 1981. – № 53. – P. 498–501.*
14. *Management of thyroid dysfunction during pregnancy and postpartum: an Endocrine Society Clinical Practice Guideline / M. Abalovich, M. Amino, I. A. Barbour et al. // J. Clin. Endocrinol. Metab. – 2007. – № 92. – С. 41–47.*

ОБМЕН ОПЫТОМ

УДК 616.127-005.8-083.98 (571.620)

Стратегии реперфузии миокарда и тромболитическая терапия на догоспитальном этапе в Хабаровске

**А.Л. Баранов¹, В.С. Пустовой², Н.Д. Грибова², Е.В. Филимонов², А.Л. Духовный²,
Н.Н. Барышко², Т.И. Баранова³, И.А. Сафонова⁴**

¹ КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения» МЗ ХК,

² МБУЗ «Станция скорой медицинской помощи» Управления здравоохранения г. Хабаровска

³ ООО «Домашний доктор»,

⁴ ГБОУ ВПО ДВГМУ Минздрава России Консультативно-диагностическая поликлиника

«Клиника семейной медицины»,

г. Хабаровск

**A.L. Baranov, V.S. Pustovoy, N.D. Gribova, E.V. Filimonov, A.L. Dukhovniy, N.N. Baryshko,
T.I. Baranova, I.A. Safonova**

**Myocardium reperfusion strategy and thrombolytic therapy at the pre-hospital stage
in Khabarovsk**

Резюме

Ишемическая болезнь сердца, особенно острые ее проявления – инфаркт миокарда и нестабильная стенокардия, объединенные общим понятием «острый коронарный синдром», была и остается ведущей причиной смерти в структуре смертности от сердечно-сосудистых заболеваний как в Российской Федерации, так и во всем мире. В статье рассматриваются основные стратегии лечения больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST. Показаны преимущества раннего тромболитического и первые результаты использования тромболитика последнего поколения Тенектеплазы (Метализе) в условиях МБУЗ ССМП Хабаровска в рамках реализации проекта внедрения тромболитической терапии на догоспитальном этапе, доказывающие его высокую эффективность в лечении больных острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST, догоспитальный тромболитический, Тенектеплаза, скорая медицинская помощь.

Summary

Ischemic heart disease, especially its acute signs – myocardial infarction and unstable angina pectoris, commonly united as “acute coronary syndrome” is still leading mortality reason in the common mortality rate at vascular – myocardial diseases both in Russian Federation and in whole world. Basic strategies for acute myocardial infarction with ST-segment elevation, treatment are described in this article. Early thrombolysis approaches predominance and the first results of Tenecteplaza (Metalize) – last generation thrombolytic agent – usage at the “Urgent medical aid organization” are represented; as the part of the project for thrombolytic therapy induction at the pre-hospital stage, proving its efficiency in the treatment of the patients with acute coronary syndrome with ST elevation.

Key words: ischemic heart disease, myocardial infarction, acute coronary syndrome with elevated ST segment, pre-hospital thrombolysis, Tenecteplaza, urgent medical aid.

Актуальность проблемы

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) на протяжении последних десятилетий занимают лидирующие позиции в структуре заболеваемости и являются наиболее частой (около 56 %) причиной смерти, уносящей ежегодно около 17 млн жизней как в мире, так и в Российской Федерации.

В структуре смертности от заболеваний сердечно-сосудистой системы (ССЗ) ишемическая болезнь сердца (ИБС) является ведущей причиной инвалидности и смертности и составляет примерно 49 %. Общеизвестно, что ИБС до сих пор остается «убийцей № 1» в мире. Характерной особенностью этой статистики является преобладание лиц трудоспособного возраста. По данным Американской Ассоциации Сердца (ААС), самая высокая смертность от сердечно-сосудистых заболеваний среди мужчин в возрасте 34–75 лет зарегистрирована в России и составила 1 477 на 100 тысяч человек в год. Мы ежегодно теряем более 1 млн 200 тыс. человек – население крупного областного центра [9]. Такого высокого показателя нет ни в одной развитой стране мира!

Если посмотреть на соотношение внутрибольничной и внегоспитальной летальности, можно отметить, что основная масса населения страны, а это около 80 %, умирает вне стационаров. Причем в больницах и клиниках летальность уменьшается, а в стране она катастрофически растет и за 30 лет увеличилась в 2,2 раза. Поэтому, чтобы реально снизить смертность, необходимо внедрять высокие технологии не только в стационарах, но и в значительной степени на догоспитальном этапе.

Стратегии реперфузии

Одним из таких высокотехнологичных видов скорой медицинской помощи (СМП) на догоспитальном этапе является метод проведения раннего системного тромболизиса и восстановление коронарного кровотока (коронарная реперфузия) в инфарктсвязанной коронарной артерии (ИСКА) у больных острым коронарным синдромом (ОКС), острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST), непосредственной причиной которого является окклюзия коронарной артерии, как правило, тромботического генеза [3, 4].

Существует несколько способов разрешения коронарной окклюзии:

- фармакологический – проведение тромболитической терапии (ТЛТ), направленной на растворение тромба;

- хирургический – проведение процедуры первичного коронарного вмешательства (ПКВ) с механическим восстановлением просвета сосуда посредством транслюминальной баллонной ангиопластики (ТБА) или чрескожной транслюминальной коронароангиопластики (ЧТКА), стентированием и, реже, аортокоронарным шунтированием (АКШ) по показаниям [3, 4].

Использование того или иного метода реперфузии определяется временем, прошедшим от начала сильнейшего ангинозного приступа, и конкретной клинической ситуацией [2].

ТЛТ предпочтительнее, если время с момента появления симптомов менее 3 часов; невозможно выполнение ПКВ (центр ангиохирургии недоступен/занят, сосудистый доступ затруднен, недостаточен опыт центра ангиохирургии (хирург делает менее 75 манипуляций в год, бригада – менее 36 манипуляций); задержки транспортировки (далекая транспортировка, время дверь – раздутый баллон более 1 часа (в сравнении с возможностью начать ТЛТ). Время дверь – раздутый баллон более 90 минут).

ПКВ предпочтительнее при высокой опасности геморрагического инсульта, осложненном кардиогенным шоком инфаркте миокарда, сомнениях в диагнозе, наличии противопоказаний к ТЛТ, а при неэффективности ТЛТ – ПКВ просто необходимо.

При оказании помощи больным ОКС огромное значение имеет фактор времени [8]. Восстановление коронарного кровотока в первые 12 ч от начала первых симптомов болезни достоверно улучшает прогноз. Оптимальные результаты наблюдаются, если реперфузионная терапия проводится в первые 2 ч. Восстановление коронарного кровотока в течение первого часа после начала приступа в ряде случаев предотвращает развитие инфаркта миокарда или делает размеры очага некроза минимальными. Через 12 ч происходит организация тромба, ТЛТ становится малоэффективной, и со временем эффективность ее резко падает.

Реперфузионная терапия в зависимости от сроков развития ИМпST имеет разные цели. Наиболее опасный первый период – до 3-х часов, критически зависящий от времени. В этот момент цель – спасти миокард. Здесь возможно применение и ТЛТ, и ПКВ. Второй период – от 6 до 12 часов, не зависящий от времени. Цель – устранить окклюзию артерии. На этом этапе предпочтение отдается ПКВ [6].

Промедление же в лечении равносильно отказу в лечении. При задержке реперфузии возрастает потеря кардиомиоцитов (через 3 часа в зоне ишемии гибнет более 80 % кардиомиоцитов).

ТЛТ сравнительно недавно стала применяться в лечении ИБС. Эволюция тромболизиса начинается с 1953 г., когда был создан первый тромболитик Стрептокиназа – непрямо́й активатор плазминогена [5, 7]. Стрептокиназа обладала рядом недостатков – аллергенность, неселективность к фибрину. Первый тромболитический был проведен в СССР в 1976 г. группой советских исследователей во главе с академиком Е.И. Чазовым с использованием Фибринолизина. Это тромболитики первого поколения. С 1987 г. стали применять тромболитики второго поколения (Альтеплаза, Актилизе, Пулолаза и др.) – прямые активаторы плазминогена. Из них Актилизе – «золотой стандарт» тромболитиса. Единственным недостатком препарата является продолжительность введения – до 90 минут. Эта проблема решена препаратом третьего поколения Метализе. Он, как и Актилизе, обладает высокой селективностью к фибрину, не аллергенен, с повышенным профилем безопасности, но имеет колоссальное

преимущество в скорости введения – болус за 5–10 секунд – выигрыш времени 1,5 часа, а это около 70 % спасенных миоцитов в зоне риска.

Многочисленными международными исследованиями доказано, что догоспитальный тромболитис достоверно снижает общую и госпитальную летальность на 17 % [1].

ТЛТ современными препаратами, в частности Метализе, на догоспитальном этапе является наиболее доступной и уже зарекомендовала себя высокоэффективной и безопасной методикой, призванной прервать развитие острого инфаркта миокарда и спасти жизнь больному.

Результаты тромболитиса на догоспитальном этапе в Хабаровске

В Хабаровске после соответствующего правового обеспечения и проведения организационных мероприятий в МБУЗ «Станция скорой медицинской помощи» с 2008 г. внедрен и успешно используется метод ТЛТ на догоспитальном этапе. С этой целью используется тромболитик третьего поколения – рекомбинантный фибрин-специфический активатор плазминогена Тенектеплаза (TNK-tPA) – МЕТАЛИЗЕ® 50 мг (Берингер Ингельхайм).

В данный момент бригадами СМП Хабаровска проведено 160 тромболитисов. Реперфузия достигнута в 155 (96,9 %) случаях. В пяти случаях эффекта от введения Метализе добиться не удалось. Для сравнения: эффективность ТЛТ во Владивостоке – 84,5 %, в Екатеринбурге – 68 %.

Причинами неэффективности ТЛТ были выраженная сердечная недостаточность, возраст больше 75 лет, ИМ или АКШ в анамнезе, сахарный диабет и позднее обращение пациента.

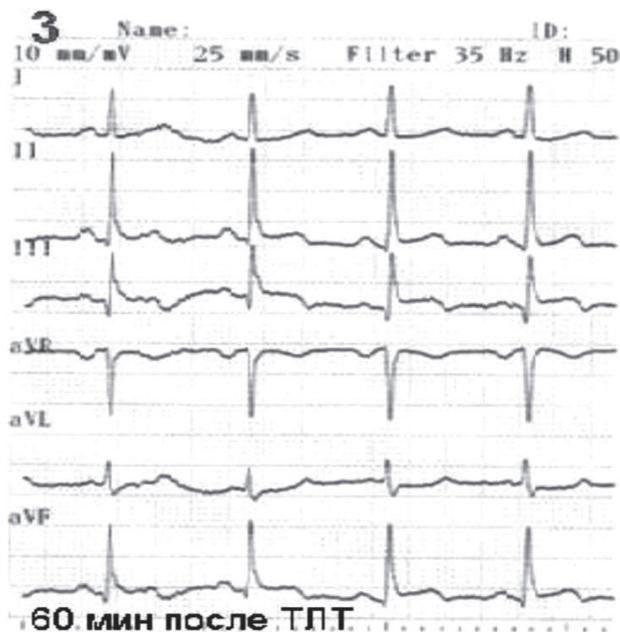
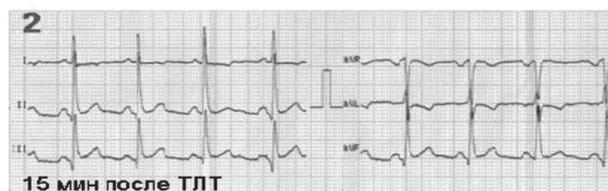
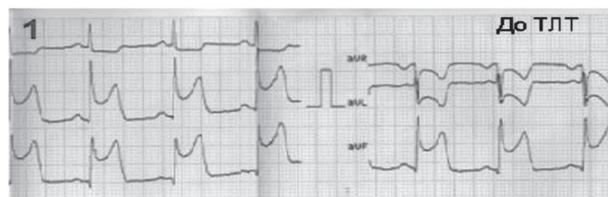
Из осложнений отмечены одна фибрилляция желудочков после реперфузионных аритмий с успешной реанимацией, три незначительных наружных кровотечения, связанных с тромболитисом (из ротовой полости, носовое кровотечение, из доброкачественной опухоли ушной раковины). Ни одного серьезного кровотечения и анафилактической реакции!

Зарегистрировано два случая досуточной госпитальной летальности. В одном случае смерть наступила в результате разрыва передней стенки левого желудочка у больного с трансмуральным инфарктом миокарда, во втором – в результате развившейся вторичной фибрилляции желудочков.

Клинический пример

Показателен следующий пример проведения ТЛТ Метализе на догоспитальном этапе больному М. 53 лет с острым крупноочаговым нижним инфарктом миокарда в первый час развития заболевания, приведшей к эффективному восстановлению кровотока в ИСКА и выраженной положительной динамике по ЭКГ – ускоренный регресс элевации сегмента ST на ЭКГ более чем на 70 % в течение 15 мин. после введения тенектеплазы.

В 2012 г. в Хабаровском крае благодаря внедрению инновационных технологий как хирургического, так и фармакологического профиля, направленных на восстановление перфузии миокарда у больных ОКС, удалось снизить смертность от сердечно-сосудистых заболеваний почти на 7%!



Выводы

Раннее применение ТЛТ на догоспитальном этапе в условиях СМП имеет доказанные преимущества и требует дальнейшего использования для улучшения показателей оказания медицинской помощи больным с ОИМ: снижение общей смертности, улучшение ближайшего и отдаленного прогнозов.

На основании полученных данных можно рекомендовать применение современных тромболитических препаратов (Метализе и т.п.) как на госпитальном, так и на догоспитальном этапе оказания скорой медицинской помощи больным ОИМ с подъемом сегмента ST.

Список литературы

1. Аверков, О. В. Основные направления антитромботического лечения ишемической болезни сердца / О. В. Аверков, И. С. Явелов // Кардиология. – 1997. – № 7. – С. 89–95.
2. Алперт, Дж. Лечение инфаркта миокарда: практ. рук.: пер. с англ. / Дж. Алперт, Г. Френсис. – М.: Практика, 1994. – С. 196–201.
3. Амосова, Е. Н. Руководство по тромболитической терапии / Е. Н. Амосова, Я. В. Дыкун, В. Г. Мишалов. – Киев: IT-studio, 1998. – 168 с.
4. Диагностика и лечение больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы: рос. рекомендации. – М., 2013.
5. Инфаркт миокарда: тактика ведения больных: учеб. пособие для слушателей системы послевуз. проф. образования врачей / М-во здравоохранения Хабаров. края, ГОУ ДПО «Ин-т повышения квалификации специалистов здравоохранения», Каф. скорой мед. помощи и медицины катастроф; сост. А. Л. Баранов, Ю. М. Бухонкина, П. П. Кузьмичев. – Хабаровск: Ред.-изд. центр ИПКСЗ, 2010. – 56 с.
6. Рекомендации ESC по ведению больных с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST. – Б. м., 2008.
7. Assessment of the Safety and Efficacy of a New Thrombolytic Regimen (ASSENT)-3 Investigators. Efficacy and safety of tenecteplase in combination with enoxaparin, abciximab, or unfractionated heparin: the ASSENT-3 randomised trial in acute myocardial infarction // Lancet. – 2001. – № 358. – P. 605–613.
8. Boden, W. E. Reperfusion strategies in acute ST-segment elevation myocardial infarction / W. E. Boden, V. Gupta // Curr Opin Cardiol. – 2008. – № 23. – P. 613–619.

КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

УДК 616.345-006.04-07-035.2

Опыт хирургического лечения осложненных переломов крестца в структуре нестабильных повреждений таза

Л.Ф. Пак¹, В.Е. Воловик², О.Н. Ли¹, А.В. Кожура¹, И.Н. Гончаров¹, А.А. Ан¹

¹ КГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2» МЗ ХК,

² КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения» МЗ ХК, г. Хабаровск

L.F. Pak, V.E. Volovik, O.N. Li., A.V. Kozhura, I.N. Goncharov, A.A. An

The experience of complicated sacrum fractures surgical treatment in the structure of non-stable pelvic damages

Резюме:

Нестабильные повреждения таза нередко сопровождаются переломами крестца, в связи с чем приоритетными направлениями в действиях врача должны быть: неврологическая настороженность, активный поиск и своевременное выявление данных повреждений. При сочетании переломов крестца, осложненных повреждением нервных образований и повреждениях скелета внетазовой локализации, декомпрессионно-стабилизирующие операции на крестце позволяют выполнить декомпрессию неповрежденных нервных образований, а также определить прогноз динамики неврологической симптоматики.

Ключевые слова: перелом таза, диагностика, современные технологии лечения.

Summary:

Non-stable pelvic damages usually accompanied with sacrum fractures that is why the doctor have to pay the main attention for: possible neurological disorders, active detection of such pathology. In combination of sacrum fractures, complicated by nerve damages and out-pelvic skeletal disorders, decompressive-stabling sacrum surgery permits to provide decompression of non-injured nerves, and also to make a prognosis for neurological state development.

Key words: pelvic bones fracture, sacrum fracture, diagnosis, modern treatment technologies.

Актуальность

Нестабильные повреждения таза (тип В, С по классификации АО/ASIF) составляют до 80 % всех повреждений таза и относятся к тяжелым повреждениям скелета [1, 2, 3]. В 60–70 % нестабильные переломы таза сочетаются с травмой головы, груди, живота, конечностей и сопровождаются массивной кровопотерей, шоковым состоянием, что нередко приводит к фатальным исходам [1, 4, 5]. Смертность при нестабильных повреждениях составляет до 40 % [1].

Приоритетными направлениями в лечении данной группы пациентов являются адекватный объем медицинской помощи и иммобилизация переломов на догоспитальном этапе, своевременная госпитализация в реанимационное отделение, максимально быстрая стабилизация переломов костей таза и длинных трубчатых костей, остановка кровотечения. Данный подход возможен только при условии слаженной работы врачей и медперсонала смежных специальностей, а также при налаженной системе организации меди-

цинской помощи таким пациентам в конкретном медицинском учреждении [1, 6].

В 74 % случаев переломы крестца являются структурной составляющей нестабильных повреждений таза. В структуре повреждений крестца у данной группы пациентов преобладают повреждения на уровне боковых масс крестца (Denis 1) – до 50 % и трансформинальные переломы (Denis 2) – до 5 %. Переломы на уровне сакрального канала (Denis 3) не превышают 3 % и, как правило, сопровождаются травмированием нервных образований на уровне сакрального канала и крестцовых отверстий с выпадением функций тазовых органов, что требует пристального внимания, неотложных решений, умелых и эффективных действий как на этапе реанимации, так и на этапе специализированной помощи [7].

Материал и методы

За период с 2008 по 2013 гг. в КГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2» пролечено 8 пациентов с переломами крестца в зоне Denis 3: 4 мужчины и 4 женщины. Все пациенты трудоспособного возраста в интервале от 19 до 54 лет. Основные причины травмы: падение с высоты (кататравма) – 5 случаев; автотравма (ДТП) – 3 случая. Во всех случаях это пациенты с множественными и сочетанными повреждениями. Шестеро пациентов госпитализированы в срок до 6 часов с момента травмы. Два пациента доставлены спустя 6 и 8 недель с момента травмы из районных больниц края. Все пациенты, доставленные в остром периоде, имели нестабильные показатели гемодинамики при поступлении. В соответствии с протоколом, принятым в лечебном учреждении, они были госпитализированы в реанимационное отделение, минуя приемный покой.

На реанимационном этапе диагноз «перелом костей таза» был установлен с учетом рентгенологической картины, полученной в результате исследования, выполненного передвижным рентгеновским аппаратом. Диагноз «горизонтально-нестабильное повреждение таза (тип В по АО/ASIF)» первично был установлен у 4-х пациентов, «вертикально нестабильное повреждение (тип С по АО/ASIF)» – у 2-х пациентов. Всем пациентам с противошоковой целью выполнена стабилизация перелома костей таза – в 4-х случаях аппаратом «передняя рама», в 2-х случаях – С-рамой. Переломы длинных трубчатых костей нижних конечностей у 2-х пациентов также фиксированы стержневыми аппаратами на этапе реанимации. Перечисленные хирургические противошоковые мероприятия осуществлялись параллельно с массивной инфузионной терапией, гемотрансфузиями. У всех пациентов удалось добиться стабилизации гемодинамических показателей без дополнительной тампонады забрюшинного пространства. Переломы крестца на реанимационном этапе классифицированы как трансформинальные (в зоне Denis 2) у 4-х пациентов, в 2-х случаях установлен диагноз «перелом крестца в зоне Denis 1». Повреждение нервных образований первично диагностировано не было ни у одного из 6 пациентов, госпитализированных в остром периоде травмы.

Сложность диагностики переломов крестца и нервных образований на этапе реанимации, как правило, обусловлена тяжелым состоянием пациентов на фоне шокового состояния, спутанного сознания или полного его отсутствия. Оценить функцию тазовых органов также затруднительно ввиду тяжести общего состояния, первичной госпитализации пациента в реанимационное отделение. Рентгенологическое исследование не дает полной картины повреждений крестца. После стабилизации состояния и выполнения компьютерного томографического исследования таза у всех 6 пациентов диагностированы переломы крестца в зоне Denis 3, первичный диагноз пересмотрен в сторону утяжеления. Последующий осмотр невролога выявил повреждение корешков конского хвоста с развитием нейропатии и нарушением функции тазовых органов.

По нашему мнению, пациенты с переломом костей таза требуют тщательного и скрупулезного внимания со стороны всей медицинской бригады. Должна быть «неврологическая настороженность» при первичном осмотре и постановке диагноза, компьютерное томографическое исследование должно входить в стандарт исследования при повреждениях таза. Кроме того, необходимо помнить, что противошоковые манипуляции, такие как наложение С-рамы, тампонада таза при нестабильных переломах, могут сопровождаться дополнительным ятрогенным повреждением нервных образований области крестца.

Сложности лечения на этапе специализированной помощи связаны с наличием внетазовых очагов повреждения, что утяжеляет общее состояние пациента и отодвигает хирургическое пособие на крестце на второй план. Неврологические нарушения со стороны тазовых органов требуют внимания как со стороны врача, так и со стороны среднего и младшего медицинского персонала. В наших наблюдениях у всех пациентов имелось нарушение мочеиспускания, что потребовало установки системы Монро. Кроме того, наличие очагов нестабильности таза на уровне переднего полукольца и вертлужной впадины требует первичного вмешательства, так как после декомпрессивно-стабилизирующих операций на крестце необходимо, чтобы пациент находился на животе или на боку. Несоблюдение данного правила с высокой долей вероятности приведет к осложнениям со стороны послеоперационной раны в области крестца.

Клиническим примером описанного осложнения может служить следующее клиническое наблюдение.

Пациентка К. 46 лет госпитализирована в клинику множественной и сочетанной травмы 07.06.2009 г. после 6 недель после травмы с диагнозом: срастающийся со смещением поперечный перелом вертлужной впадины левого тазобедренного сустава, Н-образный перелом крестца на уровне крестцовых отверстий с обеих сторон, клин Урбана на уровне S2-3, сдавление конского хвоста, нарушение функции тазовых органов в виде затрудненного мочеиспускания и акта дефекации. Отдаленный период ЧМТ, ушиб головного мозга. Травма в результате падения с высоты 3-го этажа, до-

ставлена из ЦРБ. Первым этапом произведена открытая репозиция перелома вертлужной впадины, остеосинтез пластиной из околоподвздошного внебрюшинного доступа. Послеоперационный период гладкий, заживление первичное. На 16-е сутки после первой операции проведен второй этап хирургического пособия – сакротомия, ревизия конского хвоста. При ревизии выявлено сдавление корешков S2-3 слева отломками крестца, сдавление конского хвоста на уровне S2-3 клином Урбана. Выполнена декомпрессия корешков конского хвоста, резекция клина Урбана. Стабилизация перелома заднего полукольца таза пластиной. Несмотря на рекомендации строгого соблюдения положения на животе или на боку в послеоперационном периоде, пациентка лежала на спине, мотивируя, что ей так удобнее. Как результат, через 7 дней после операции, в связи с некрозом мягких тканей в области послеоперационной раны, взята в операционную. Выполнена некрэктомия, удаление пластины с последующим длительным лечением осложненной раны в области крестца. Заживление достигнуто вторичным натяжением. Общий срок стационарного лечения составил 184 дня. Регресс неврологической картины не наблюдался, сформировался автоматизм мочеиспускания на системе Монро. Акт дефекации затруднен. Кроме того, с течением времени отмечено появление неврологического дефицита S1 слева. Результат лечения расценен нами как неудовлетворительный.

Необходимость этапного подхода при сочетании перелома крестца и конечностей обусловлена сложностью нахождения пациента с переломами конечностей, фиксированных аппаратами внешней фиксации или гипсовой повязкой в положении на животе или на боку. Предпочтение при хирургическом лечении переломов конечностей необходимо отдавать стабильно-функциональным методам лечения. Сроки вмешательства, как на конечностях, так и на тазу, необходимо определять в соответствии с концепцией контроля повреждений.

Данное положение может быть проиллюстрировано следующим клиническим наблюдением.

Пациентка 52 лет госпитализирована 27.09.2012 г. в реанимационное отделение после ДТП. Выполнено рентгенологическое исследование передвижным рентгеновским аппаратом, осмотрена травматологом, хирургом, нейрохирургом, выставлен диагноз: сочетанная травма, закрытый перелом костей таза (B1 по AO/ASIF) (рис. 1), закрытый перелом проксимального отдела левого плеча (11A3 по AO/ASIF) (рис. 2), перелом дистального отдела костей левого предплечья (23C2 по AO/ASIF) (рис. 3), ЧМТ – ушиб головного мозга средней степени тяжести, закрытая травма груди, множественные переломы ребер, левосторонний гемопневмоторакс, травматический шок 2–3 ст.

При поступлении: состояние тяжелое, артериальное давление 90/60 мм рт.ст., с тенденцией к гипотонии, пульс 110 уд./мин, сознание спутанное. На фоне массивной инфузионной терапии, гемотрансфузии произведена стабилизация перелома таза аппаратом «передняя рама» (рис. 4), иммобилизация переломов

верхней конечности гипсовыми шинами, дренирование плевральной полости.



Рис. 1. Закрытый перелом костей таза (B1 по AO/ASIF)



Рис. 2. Закрытый перелом проксимального отдела левого плеча (11A3 по AO/ASIF)



Рис. 3. Перелом дистального отдела костей левого предплечья (23C2 по AO/ASIF)



Рис. 4. Стабилизация перелома таза аппаратом «передняя рама»

В течение 2-х часов после госпитализации состояние стабилизировалось. Через 4 часа выполнено компьютерное томографическое исследование головы, грудной клетки, таза (рис. 5).

По данным томографического исследования диагноз перелом костей таза пересмотрен. Выявлено вертикальное нестабильное повреждение таза (C 2 по AO/ASIF), перелом крестца на уровне сакрального канала (Denis 3), сдавление конского хвоста на уровне S1-2, компрессия корешков S1 справа, S2 слева. Осмотр невролога в отсроченном порядке выявил компрессионно-ишемическую нейропатию конского хвоста, нарушение функции тазовых органов. На 7-е

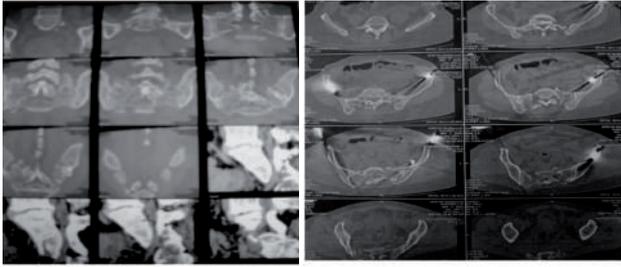


Рис. 5. Компьютерное томографическое исследование таза

сутки после поступления, при стабильном состоянии пациентки, выполнен первый этап специализированного хирургического лечения: остеосинтез перелома переднего полукольца таза пластиной (рис. 6), остеосинтез перелома проксимального отдела плеча стержнем с блокированием (рис. 7), остеосинтез перелома лучевой кости волярной пластиной (рис. 8).



Рис. 6. Остеосинтез перелома переднего полукольца таза пластиной

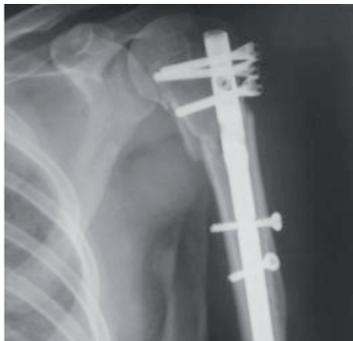


Рис. 7. Остеосинтез перелома проксимального отдела плеча стержнем с блокированием



Рис. 8. Остеосинтез перелома лучевой кости волярной пластиной

На 28-е сутки стационарного лечения выполнена декомпрессивно-стабилизирующая операция на крестце (рис. 9), ревизия сакральных отверстий, декомпрессия корешков. Учитывая вертикально нестабильное повреждение таза, перелом заднего полукольца фиксирован илеолюмбальной конструкцией на уровне L4 и задненижних остей подвздошных костей.

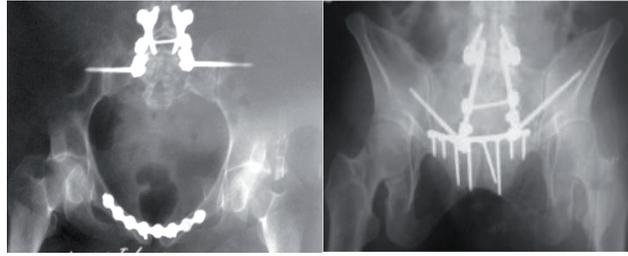


Рис. 9. Декомпрессивно-стабилизирующая операция на крестце

Стабильно-функциональный остеосинтез переломов конечностей и таза в целом позволил активизировать пациентку в ранние сроки после операции. Положение на животе или на боку больших трудностей не представляло. Как результат – первичное заживление раны в области крестца. Система Монро у данной пациентки функционировала в течение 4-х недель после операции. Срок наблюдения после выписки 1 год – регресс неврологической симптоматики, сросшиеся переломы оперированных сегментов.

Декомпрессивно-стабилизирующие операции на крестце выполнялись на 16–46 день после травмы. При ревизии сакрального канала только у одного пациента было выявлено полное анатомическое повреждение всех корешков конского хвоста на уровне S1 позвонка клином Урбана. У остальных 7 пациентов было выявлено повреждение корешков конского хвоста по типу отрыва на уровне сакральных отверстий, а также сдавление и контузия корешков отломками крестца без нарушения анатомической целостности. Система Монро устанавливалась всем 8 пациентам на срок от 4-х недель до 4-х месяцев. Критерием выписки пациентов на амбулаторное лечение при гладком течении послеоперационного периода являлось формирование автоматизма мочеиспускания.

Результаты

Лишь в одном случае наблюдался полный регресс неврологической симптоматики и восстановление функции тазовых органов. После декомпрессивно-стабилизирующих операций на крестце 6 пациентов отмечают положительную динамику и регресс неврологической симптоматики. В срок наблюдения от 3-х месяцев до 5 лет затруднение при мочеиспускании испытывают 2 пациентов. Опорожнение мочевого пузыря у этих пациентов осуществляется путем надавливания руками на переднюю поверхность брюшной стенки. Дефекация затруднена у 4-х пациентов, что разрешается путем очистительных клизм. У всех пациентов мужского пола имеется половая дисфункция различной степени выраженности. Кроме того, у 5 пациентов с полным повреждением S1 корешков сохраняется парез задней группы мышц голени на одноименной стороне.

Заключение

1. Лечение нестабильных повреждения таза является сложнейшей проблемой современной травматологии, требует четких и слаженных действий коллектива специалистов на всех этапах оказания медицинской помощи.

2. При поступлении пациентов с нестабильными повреждениями таза приоритетными направлениями в действиях медицинского персонала должны быть: неврологическая настороженность, активный поиск и своевременное выявление повреждений крестца и нервных образований.

3. Компьютерное томографическое исследование при нестабильных повреждениях таза должно входить в стандарт обследования.

4. При сочетании переломов крестца, осложненных повреждением нервных образований, и

повреждений скелета внетазовой локализации декомпрессивно-стабилизирующие операции на крестце необходимо выполнять в отсроченном порядке.

5. Декомпрессивно-стабилизирующие операции на крестце при переломах типа Denis 3 позволяют выполнить декомпрессию анатомически неповрежденных нервных образований, а также определить прогноз дальнейшей динамики неврологической картины.

Список литературы

1. Вестник травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова: науч.-практ. журн. / Центр. НИИ травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова; под ред. С. П. Миронова. – 1994. – М., 1992 – .

2. Дятлов, М. М. Неотложные состояния и срочная помощь при тяжелых повреждениях таза: дис. ... д-ра мед. наук. – Гомель, 2003. – 429 с.

3. Denis, F. Sacral fractures: an important problem. Retrospective analysis of 236 cases / F. Denis, S. Davis, T. Comfort // Clin Orthop. – 1988. – № 227. – P. 67–81.

4. Heini, P. F. C-clamp in the treatment of unstable pelvic ring injuries / P. F. Heini, J. Witt, R. Ganz // Clin Orthop. – 1996. – P. 129–140.

5. Nerlich, M. Algorithms of early treatment pelvic fractures // Injury. – 1996. – Vol. 27. – Sup 1. – P. 29–37.

6. Routt, M. L. Iliosacral screw fixation: early complications of the percutaneous technique / M. L. Routt, P. T. Simonain, W. J. Miiis // J orthop trauma. – 1997. – 11. – P. 584.

7. Tile, M. Fractures of the Pelvis and acetabulum. – Toronto, 2003.

удк 618.1-053.2-007-039.42

Редкий случай: преждевременное половое развитие (изолированное менархе) у ребенка раннего возраста

С.С. Левченко, Т.И. Николаевская, Г.М. Петухова, Н.Д. Лебедева, Е.Ю. Пономаренко
КГКУЗ «Дом ребенка № 2» МЗ ХК,
г. Хабаровск

S.S. Levchenko, T.I. Nikolaevskaya, G.M. Petukhova, N.D. Lebedeva., E.Yu. Ponomarenko
Rare clinical case: premature gender development (isolated menarche) in the early age child

Резюме

В статье представлена история развития и наблюдения ребенка раннего возраста с преждевременным половым развитием. Данный случай приводится как редко встречающаяся патология, о которой следует помнить.

Ключевые слова: преждевременное половое развитие, изолированное менархе, дом ребенка.

Summary

In the article is represented the history of development and observation of the early age child with the premature gender development. Represented case is cited as the rare pathology, about which one should remember.

Key words: premature gender development, isolated menarche, the house of child.

Половое развитие – это генетически запрограммированный процесс, который начинается в возрасте 7–8 лет и заканчивается к 17–18 годам. Преждевременное половое развитие (ППР) – появление всех или некоторых вторичных половых признаков у девочек младше 8 лет – встречается у 0,5 % девочек в популяции и относится к редкой патологии, составляя до 2,5–3 % гинекологических заболеваний у девочек [1].

ППР может быть изосексуальным, т.е. по женскому типу, и гетеросексуальным – по мужскому типу.

ППР изосексуального типа может иметь церебральную (истинное ППР), конституциональную и яичниковую (ложное ППР) формы. Церебральную форму считают истинным ППР, так как происходит активация гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системы: в патологический процесс вовлечены гипофизотропные зоны гипоталамуса, где преждевременная секреция ГнРГ приводит к выработке гонадотропинов в гипофизе, что, в свою очередь, стимулирует секрецию эстрогенов в яичниках. Истинное ППР у девочек бывает функциональным или органическим. Основную роль при органических нарушениях центрального генеза полового созревания играет перинатальная патология – гипоксия внутриутробного плода, асфиксия в родах и родовая травма, которые, кроме непосредственного повреждающего влияния, создают благоприятный фон для воздействия токсических и инфекционных факторов в периоде новорожденности и в раннем детском возрасте. Инфекционно-токсические заболевания, помимо непосредственного воздействия на диэнцефальную область, могут вызывать развитие хронического гипертензивного синдрома. При этом возникает механическое давление на подбугорную область (гипоталамус) как со стороны III желудочка, так и со стороны основания мозга. Церебральное ППР проявляется в виде неполной (когда имеется преимущественное развитие лишь какого-либо одного вторичного полового признака – полового оволосения, молочных желез или менструации) и полной форм (последовательное развитие двух и более вторичных половых признаков) [2].

Конституциональная форма ППР носит наследственный, семейный характер. Данная форма ППР не сопровождается какой-либо церебральной или неврологической патологией. Последовательность появления вторичных половых признаков не нарушена.

Ложное ППР (яичниковая форма) возникает при заболевании половых желез и надпочечников, чаще наблюдается при гормонпродуцирующих опухолях яичников. При данной форме неврологическая симптоматика отсутствует, вторичные половые признаки развиты незначительно. Последовательность появления признаков полового созревания извращена: первыми появляются ациклические менструальноподобные выделения. Соматическое развитие не ускорено. Костный возраст, рост и масса тела девочек находятся в соответствии с календарным возрастом, что вполне объяснимо, если учесть кратковременность эстрогенного влияния при опухолях. Причиной ППР яичникового генеза могут быть также фолликулярные кисты.

Гипоталамо-гипофизарные структуры при этом остаются незрелыми. Клинические проявления ППР при фолликулярных кистах заключаются в скудных сукровичных выделениях из половых путей и незначительном увеличении молочных желез. При фолликулярных кистах симптомы ППР транзиторные и претерпевают обратное развитие по мере регресса фолликулярной кисты.

Особое место занимает транзиторная форма ППР: периодическое появление и спонтанное исчезновение вторичных половых признаков (увеличение молочных желез, менструальноподобные выделения). Транзиторная форма ППР встречается исключительно у девочек. До сих пор остается нерешенным вопрос, в какой степени преходящий характер полового созревания связан с повреждением центральных регуляторных механизмов.

Истинное преждевременное менархе встречается крайне редко.

Изолированное преждевременное менархе – появление циклических менструальноподобных кровотечений у девочек младше 10 лет при отсутствии других вторичных половых признаков. Рост и костный возраст девочек соответствуют календарному. В ряде случаев менархе может быть первым симптомом заболевания, в других случаях менструации могут приходиться достаточно регулярно при допубертатном развитии гениталий и матки. Возможно, в таких случаях имеется повышенная рецепторная чувствительность ткани эндометрия к эстрогенному влиянию [4]. Наиболее частой причиной кровяных выделений из половых путей у девочек, без каких-либо признаков полового созревания, являются опухоли влагалища и наружных половых органов (вульвы), патология шейки матки, инородные тела во влагалище, травмы области наружных половых органов.

Диагноз ППР устанавливают на основании данных анамнеза, динамики полового и физического развития, гинекологического исследования. Обязательны УЗИ органов малого таза, определение уровня гонадотропинов и эстрогенов в крови, при необходимости делают лапароскопию, а также определяют костный возраст и применяют нейрофизиологические методы исследования (РЭГ, ЭЭГ). При подозрении на опухоль гипофиза показана магнитно-резонансная томография. К обследованию необходимо привлекать гинекологов, эндокринологов, неврологов, офтальмологов [3].

Нами наблюдалось проявление изолированно-го преждевременного менархе у девочки раннего возраста.

Девочка Д. поступила в МУЗ «Дом ребенка специализированный № 2» г. Хабаровска 15.01.2007 г. в возрасте 5 месяцев с диагнозом: перинатальная энцефалопатия гипоксически-травматического генеза, синдром гипервозбудимости, двигательных нарушений, ранний восстановительный период. Ферментопатия (синдром мальабсорбции) с развитием гипотрофии 3-й степени, период стабилизации веса. Вторичное иммунодефицитное состояние. Миопия слабой степени. Врожденная диспластическая кардио-

патия по типу открытого овального окна, аномально расположенной хорды в полости левого желудочка. Анемия дефицитная смешанного генеза. Масса при поступлении 3 142 г, рост – 50 см, голова – 34,5 см, грудь – 33 см. Из анамнеза: девочка от 25-летней необследованной женщины, от 2-й беременности, протекавшей на фоне курения, ОГ гестоза 2-й степени. Роды преждевременные на сроке 36 недель, в ножном предлежании. При рождении оценка по Апгар 7–8 баллов. Масса при рождении – 2 096 г, рост – 45 см, голова – 30 см, грудь – 29 см. Состояние в родильном доме средней тяжести за счет неврологической симптоматики, обменных нарушений, дыхательной недостаточности 2-й степени. С рождения на искусственном вскармливании адаптированной смесью. Адаптация в доме ребенка прошла в средней степени тяжести, перенесла ОРВИ, получала симптоматическое лечение, в весе прибавила 400 г. Постепенно расширялось питание, вводились прикормы. Вышла из состояния гипотрофии к 6 месяцам. С поступления отмечалось выраженное отставание в нервно-психическом развитии по всем областям – когнитивное, двигательное, социальное, сенсорное, речевое. В возрасте 8 месяцев в связи с жалобами на задержку физического развития (вес – 5 100 г, рост – 58 см, голова – 38 см, грудь – 40 см) осмотрена ортопедом, эндокринологом; поставлен диагноз: задержка физического развития. Регулярно наблюдалась неврологом и педиатром дома ребенка. Отмечалась положительная динамика в нервно-психическом развитии, но отставание по возрасту сохранялось.

Впервые жалобы на необильные кровянистые выделения появились в возрасте 1 год 1,5 месяца (2.10.2007 г.). При осмотре исключено травматическое повреждение наружных половых органов; направлена на консультацию к детскому гинекологу (2.10.2007 г.). При осмотре наружные половые органы сформированы правильно, по женскому типу, видимых травм нет, слизистая обычной окраски, выделения скудные. Рекомендовано сделать УЗИ органов малого таза, мочевого пузыря. В течение недели необильные выделения из влагалища продолжались, общее состояние ребенка не страдало, девочка была активная. УЗИ органов малого таза от 3.10.2007 г. – матка в типичном месте, не дифференцирована на тело и шейку, размеры 1,8 × 0,8 × 1,1 см, структура миометрия однородная. Опухолевых образований не выявлено. Яичники в полости малого таза, левый – 1,1 × 0,9 см, правый – 1,2 × 0,8 см. УЗИ мочевого пузыря – без патологии. УЗИ молочных желез – молочные железы с обеих сторон представлены жировой тканью до 0,7 см толщиной. Дополнительные образования четко не лоцируются. Проведено внутривлагалищное обследование – внутривлагалищно выступает слизистая влагалища на 0,4–0,5 см, не кровоточащая. Признаков эстрагенизации вульвы нет. Взят мазок из влагалища – без патологии.

В течение месяца периодически отмечались кровянистые выделения из половых путей, от скудных мажущих до умеренных, в связи с чем регулярно наблюдалась детским гинекологом. Высказано предположение о наличии у ребенка ППР, изолированного menarche.

Объективно: на кожных покровах в области спины и поясничной области справа кавернозные гемангиомы размерами примерно 3 × 1,5 см с признаками обратного развития. Молочные железы не увеличены. Наружные половые органы сформированы правильно, по женскому типу. Слизистая вульвы чистая, розовая, выделения из влагалища слизистые, скудные.

Осмотрена онкологом 23.10.2007 г. (1 год 2 мес.) с подозрением на полип влагалища, разрыв кавернозной гемангиомы влагалища; диагноз исключен.

Осмотрена узкими специалистами в возрасте 1 год 2 месяца:

22.10.2007 г.: хирург – капиллярная гемангиома области правого тазобедренного сустава и спины; 23.10.2007 г.: стоматолог, ортопед, ЛОР – здорова; 23.10.2007 г. окулист – миопия слабой степени; 15.11.2007 г. невролог – резидуальная энцефалопатия сложного генеза. Вторичная микроцефалия. Задержка психоречевого развития. Физическое развитие: микросомия, гармоничная (в 1 год 3 месяца вес 8 200 г, рост – 67 см, голова – 42 см, грудь – 47 см).

Вновь жалобы на кровянистые выделения появились в декабре 2007 г. (1 год 4 месяца). Сразу осмотрена гинекологом совместно с гинекологом-эндокринологом. Ознакомлены с анамнезом, историей заболевания, результатами предыдущих обследований. При объективном осмотре наружные половые органы сформированы правильно, по женскому типу. Слизистая вульвы слегка гиперемирована. Выделения из половых путей сукровичные, скудные. Сделано заключение: влагалищное кровотечение неясного генеза. Учитывая длительный анамнез по кровотечению из половых путей, рекомендовано обследование с целью уточнения источника кровотечения и установления диагноза в условиях стационара.

В последующем неоднократно проходила стационарное обследование и лечение: в психоневрологическом отделении КГБУЗ «Перинатальный центр» и в Детской городской больнице им. Истомина.

Ниже приводим результаты обследования.

Анализ крови общие в динамике с 17.10.2007 г. по 13.11.2008 г. – колебания показателей в пределах возрастной нормы: однократно увеличение СОЭ до 14 мм/ч в апреле 2008 г., лейкоцитоз до 12,6 × 10⁹/л и снижение тромбоцитов до 184–193 × 10⁹/л в октябре 2007 г.

Анализ крови на гормоны (Т3, Т4св., ТТГ, ЛГ, эстрадиол, ФСГ, пролактин) в динамике с декабря 2007 г. по октябрь 2008 г. без патологии.

Биохимия крови, кровь на сахар от 21.12.2007 г. – без патологии. Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз от 25.12.2007 г. – динамическая функция тромбоцитов в пределах нормы; коагуляционный гемостаз от 25.12.2007 г. – склонность к гиперкоагуляции, гипофибринолиз. Общий анализ мочи от 21.12.2007 г. – без патологии; ЭКГ от 21.12.2007 г. – вертикальная ЭОС, синусовый ритм правильный, эл. систола в норме. УЗИ внутренних органов от 21.12.2007 г. (печень, желчный пузырь, поджелудочная железа, селезенка, почки, мочевого пузыря, тимус) – без патологии; УЗИ сердца от 21.12.2007 г. – АРХ в полости левого желудочка,

снижение насосной функции; УЗИ щитовидной железы от 21.12.2007 г. – суммарный объем 0,89 см³ (норма); УЗИ надпочечников от 10.01.2008 г. – нормальной эхогенности и зернистости. УЗИ матки и яичников от 24.12.2007 г. – матка в норме, яичники – единичные мелкие фолликулы. УЗИ органов малого таза от 7.05.2008 г. – матка (длина вместе с шейкой) 2,6 см, ширина 1,0 см, передне-задний размер 0,7 см, эндометрий 0,26 см, яичники – у стенок матки, правый – 1,2 × 0,7 см, левый – 1,1 × 0,8 см, в паренхиме множественные фолликулы 2–3 мм. Заключение: признаки преждевременного полового созревания. НСГ от 21.12.2007 г. – без патологии. ЭЭГ от 27.12.2007 г. – замедление формирования возрастной корковой ритмики (по частоте). Дисфункция неспецифических срединных структур. Эпи знаков не зарегистрировано. ЭЭГ от 15.05.2008 г. – основная нейродинамика соответствует возрастной, признаки дисфункции срединных структур преимущественно нижнестволового уровня пароксизмального характера, негрубые, эпи знаков при исследовании нет. ЭХО-ЭС от 27.01.2009 г. – легкие признаки внутричерепной гипертензии. R-графия турецкого седла от 10.01.2008 г. – деструкции седла нет. Признаки повышения внутричерепного давления. МРТ головного мозга от 4.05.2008 г. – патологии не выявлено. R-графия кисти от 09.01.2008 г. – соответствует 1–1,5 годам; R-графия голеней – костно-суставной патологии не выявлено. Цитологические мазки из влагалища и матки на кольпоцитологию от 28.10.2008 г. – клетки эпителия без особенностей, эритроциты не обнаружены. Признаков эстрагенизации нет. Осмотр окулиста от 20.12.2007 г. – глазное дно – ДЗН – контуры четкие, бледно-розового цвета. Сосуды узкие прямые. Диагноз: врожденная

миопия слабой степени. Осмотр эндокринолога от 28.12.2007 г. – ППР, неполная форма, изолированное менархе. Задержка физического развития смешанной этиологии. Осмотр детского гинеколога в динамике – заключение: ППР, изолированное менархе.

Получала лечение: курсами ноотропы, микроциркулянты, витаминотерапия, антиоксиданты, физиолечение, массаж. Состояла на учете у детского гинеколога и эндокринолога, кровотечения в дальнейшем отмечались с периодичностью по 5–7 дней раз в два-три месяца, средней интенсивности, без нарушения общего состояния ребенка.

Нервно-психическое развитие в 2,5 года практически соответствовало возрасту. Физическое развитие в 2,5 года – микросомия, гармоничная (вес – 11 200 г, рост – 81 см, голова – 44 см, грудь – 50 см). 15.03.2009 г. девочка удочерена иностранными гражданами в Испании. По данным отчета органов опеки от февраля 2010 г. (девочка в семье в течение 11 месяцев): «Растет и развивается по возрасту. Она миниатюрна для своего возраста, но пропорционально сложена. У девочки исчезли каверзные гемангиомы на теле. Она прошла тщательное медицинское обследование в семейном медицинском центре Кэпстоун, которое показало, что у нее нет значительных проблем со здоровьем. За весь период нахождения ребенка в семье выделений из влагалища не отмечалось. Она здорова, является веселой и очаровательной девочкой».

Считаем, что у данного ребенка имела место транзитная форма ППР, которая купировалась при нормализации психоэмоционального состояния, смене климатических условий, улучшении состояния здоровья.

Список литературы

1. Дедов, И. И. Половое развитие детей: норма и патология / И. И. Дедов, Т. В. Семичева, В. А. Петеркова. – М.: Колор Ит Студио, 2002. – 125 с.
2. Коколина, В. Ф. Гинекологическая эндокринология детей и подростков / В. Ф. Коколина. – М., 2001. – 287 с.

3. Кулаков, В. И. Стандартные принципы обследования и лечения детей и подростков с гинекологическими заболеваниями и нарушениями полового развития / В. И. Кулаков, Е. В. Уварова. – М.: Триада-Х, 2004. – 136 с.
4. Малая медицинская энциклопедия. – М.: Мед. энцикл. – 1991–1996.

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

УДК 616-001.33

Оценка эффективности сочетанного применения магнитотерапии и трансдермального диклофенака натрия в лечении плечелопаточного болевого синдрома

П.С. Голямов¹, А.Л. Осипов²

¹ КГБУЗ «Верхнебуреинский центр оказания специализированных видов медицинской помощи» МЗ ХК,

п. Чегдомын

² КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения» МЗ ХК, г. Хабаровск

Голямов П.С., Осипов А.Л.

¹ КГБУЗ «Верхнебуреинский центр оказания специализированных видов медицинской помощи» МЗ ХК,

п. Чегдомын

Резюме

Плечелопаточный болевой синдром является распространенной патологией среди лиц трудоспособного возраста. Своевременная верификация диагноза и правильно подобранное лечение способствуют скорейшему регрессу болевого синдрома и полному восстановлению функции плечевого сустава. Нестероидные противовоспалительные препараты, в том числе в формах накожного применения, являются основой терапии данной патологии. Эффект медикаментозного воздействия в значительной мере потенцируется применением физиотерапевтических процедур.

Ключевые слова: плечелопаточный болевой синдром, НПВС накожного применения с диклофенаком натрия, магнитотерапия.

Summary

Плечелопаточный болевой синдром является распространенной патологией среди лиц трудоспособного возраста. Своевременная верификация диагноза и правильно подобранное лечение способствуют скорейшему регрессу болевого синдрома и полному восстановлению функции плечевого сустава. Нестероидные противовоспалительные препараты, в том числе в формах накожного применения, являются основой терапии данной патологии. Эффект медикаментозного воздействия в значительной мере потенцируется применением физиотерапевтических процедур.

Key words: плечелопаточный болевой синдром, НПВС накожного применения с диклофенаком натрия, магнитотерапия.

Введение

Одной из частых причин обращений за медицинской помощью лиц трудоспособного возраста является плечелопаточный болевой синдром (ПЛБС). По нашим данным, ПЛБС составляет до 5–7 % амбулаторной заболеваемости, что обуславливает актуальность поиска оптимальной лечебной тактики данного заболевания [2, 7, 8].

Целью нашего исследования стала оценка эффективности сочетанного применения препарата Диклофенак при накожном нанесении и магнитотерапии.

Клиническая характеристика группы обследуемых

Исследование проводилось в 2012–2013 гг. на базе участковой поликлиники КГБУЗ «Верхнебуринский центр оказания специализированных видов медицинской помощи». Данные представлены в таблице 1.

Рентгенологическое обследование выполнено 28 (77 %), ультразвуковое обследование – 22 (61 %) пациентам. Из исследования были исключены лица с верифицированной с помощью лучевых и объективных методов обследования патологией: деформирующий артроз плечевого сустава, адгезивный капсулит, повреждение элементов сухожильно-связочного аппарата сустава. Также исключались пациенты, у которых ПЛБС был обусловлен вертеброгенной патологией шейного отдела позвоночника [5].

Материал и методы

Всем пациентам выполнялся объективный осмотр, включавший в себя оценку болевого синдрома в покое и при активных движениях, выполнение функциональных проб на стабильность плечевого сустава, ограниченность активных и пассивных движений, выраженность ночных болей [5]. Интенсивность артралгии определялась с

помощью визуально-аналоговой шкалы (ВАШ, мм; по Rudkin G.E., 1997). Ограничение активных и пассивных движений в суставе проводилось по балльной системе, согласно рекомендациям [4], с поправкой: 0 – нет ограничений, 1 – незначительное, 2 – умеренное, 3 – выраженное ограничение движений. Данные показатели определялись в день обращения и на 10-й день лечения.

В рамках исследования пациентам выполнялись общеклиническое обследование крови, мочи, биохимических показателей крови (С-реактивный белок, общий белок, глюкоза, показатели аминотрансфераз крови), не выявившие каких-либо отклонений показателей от нормы.

Схема лечения включала в себя нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) накожного применения и магнитотерапию. Пластырь «Вольтарен» (лекарственный компонент – диклофенак натрия с расчетной дозировкой высвобождения 30 мг/сут) фиксировался к болезненной зоне на одни сутки в течение 10 дней. Магнитотерапевтическое лечение осуществлялось в физиокабинете с помощью аппарата «Градиент-4М» с модуляцией поля прямоугольными импульсами 1:1 частотой 100–150 Гц, индукцией 10–20 мТл. Продолжительность процедуры – 10 мин., кратность – 1 раз в сутки, курсовое лечение – 10 процедур.

Для показателей артралгии определялись средние значения (M), стандартная ошибка показателя (m). Статистическая обработка данных производилась с помощью t-критерия Стьюдента (оценка динамики болевого синдрома) и T-критерия Вилкоксона (оценка изменений ограниченности активных и пассивных движений) на базе электронных таблиц MS Excel. Различия показателей признавались достоверными при $p < 0,05$.

Таблица 1**Краткая характеристика пациентов группы наблюдения**

Параметр	Характеристика
Общее число пациентов в наблюдении, n	36 (100 %)
Мужчин	26 (72 %)
Женщин	10 (28 %)
Средний возраст пациентов, лет	44,3 ± 7,4
Средняя длительность болевого артралгического синдрома, дней	12 ± 5,2
<i>Локализация поражения плечевого сустава, число пациентов</i>	
Правый	28 (77 %)
Левый	8 (23 %)
<i>Профессиональная стратификация в группе наблюдения, число пациентов</i>	
Горнорабочий подземный	4 (25 %)
Горнорабочий поверхности	7 (19 %)
Пробоотборщик	5 (14 %)
Машинист шахтного конвейера	4 (11 %)
Штукатур-маляр	8 (11 %)
Токарь-инструментальщик	3 (8 %)
Водитель грузового автомобиля	3 (6 %)
Парикмахер	2 (6 %)

Результаты и обсуждение

Динамика исследуемых показателей отображена в таблице 2.

Таблица 2

Оценка интенсивности болевого синдрома и ограниченности активных движений в плечевом суставе на фоне лечения

Показатель	До лечения (M ± m)	На 10-й день лечения (M ± m)
Боль в покое, ВАШ, мм	44,2 ± 4,9	19,4 ± 3,9*
Боль при активных движениях, ВАШ, мм	52,6 ± 3,6	22,4 ± 3,8*
Боль при пальпации, ВАШ, мм	59,6 ± 2,7	21,4 ± 4,1*
Ночная боль, ВАШ, мм	32,6 ± 5,1	10,2 ± 2,6*
Ограничение активных движений, баллы		
0	0	23
1	18	11
2	16	2
3	2	0
Ограничение пассивных движений, баллы		
0	2	26
1	19	9
2	14	1
3	1	0

* – Достоверность различий при $p < 0,05$.

Проведение лечения ПЛБС по предложенной схеме в непродолжительные сроки способствовало регрессу болевого артралгического синдрома и постепенному восстановлению функций суставного аппарата, о чем свидетельствуют статистически достоверные показатели динамики болей. На фоне проводимого лечения имело место значительное снижение интенсивности артралгического синдрома, в среднем более чем

в 2 раза. Особенно значимым для пациентов являлось снижение остроты ночных болей и артралгии в покое.

Анализ динамики активных и пассивных движений показал устойчивую тенденцию к снижению числа пациентов с выраженной и умеренной ограниченностью ($T = 3$ при $T_{кр} = 5$, $n = 8$). У большинства пациентов имели место полный регресс артралгии и восстановление нормального объема активных и пассивных движений (степень ограничения – 0) к 10 дню лечения (23, или 64 и 26, или 72 % соответственно, $p < 0,05$).

Эти показатели также подтверждают эффективность лечения ПЛБС с помощью предложенной нами схемы.

Дополнительно была проанализирована средняя длительность нетрудоспособности (ДН). В группе исследования она составила $13 \pm 4,3$ дня. В качестве группы сравнения были выбраны 36 пациентов, получавших амбулаторное лечение по поводу ПЛБС, рандомизированных по полу и возрасту, длительности заболевания соответственно группе наблюдения. Пациенты данной группы получали различные НПВС перорально, парентерально в форме внутримышечных инъекций, витаминотерапию, хондропротективные препараты, физиотерапевтические процедуры (фонофорез, токи УВЧ, индуктотермия). Длительность нетрудоспособности в данной группе составила $15 \pm 3,6$ дня. Отсутствие достоверных различий между показателями ДН свидетельствует о том, что предложенная схема лечения ПЛБС не уступает по своей эффективности пероральному и парентеральному применению препаратов НПВС.

Каких-либо осложнений применения НПВС накожного действия в сочетании с магнитотерапией в группе наблюдения не отмечено, все пациенты получили курс лечения в соответствии с программой исследования.

Выводы

Использование препаратов НПВС накожного действия в сочетании с магнитотерапевтическими процедурами является эффективным методом лечения ПЛБС.

Низкая вероятность развития побочных эффектов предложенной лечебной программы позволяет применять ее широкому кругу пациентов, в т.ч. при плохой переносимости пероральных форм НПВС.

Ввиду вышесказанного, при неосложненной форме ПЛБС целесообразно начинать терапию по предложенной схеме.

Список литературы

1. Астапенко, М. Г. Внесуставные заболевания мягких тканей опорно-двигательного аппарата / М. Г. Астапенко, П. С. Эрялис. – М., 1975. – 151 с.
2. Беленький, А. Г. Патология околосуставных мягких тканей – диагностика и лечение. – М., 2005.
3. Годзенко, А. А. Лечение периартикулярных болевых синдромов // Рус. мед. журнал. – 2002. – № 5. – С. 1–4.
4. Данилова, С. Г. Медицинская экспертиза при деформирующих артрозах. – Режим доступа: [www.URL:http://www.zdrav.ru/articles/practice/detail.php?ID=79096/](http://www.zdrav.ru/articles/practice/detail.php?ID=79096/). – 1.07.2014.
5. Плечелопаточный болевой синдром / С. П. Мионов, Е. Ш. Ломтатидзе, М. Б. Цыкунов и др. – Волгоград, 2006. – 284 с.
6. Хаким, А. Справочник по ревматологии / А. Хаким, Г. Клуни, И. Хак; пер. с англ. О. М. Лесняк. – М., 2010. – 554 с.
7. Хитров, Н. А. Периартрит плечевого сустава: клиничко-диагностические особенности и терапия / Н. А. Хитров, В. В. Цурко // Врач. – 2006. – № 5. – С. 39–42.
8. Хитров, Н. А. Периартрит плечевого сустава – современные пути лечения // Consilium–medicum. – 2010. – № 1. – С. 65–70.

УДК 617.7-007.681-039.57

Диспансеризация больных глаукомой в амбулаторно-поликлинических учреждениях

В.В. Егоров^{1,2}, А.Н. Марченко¹, А.В. Поступаев¹

¹ Хабаровский филиал ФГБУ «МНТК „Микрохирургия глаза“ им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России,

² КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения» МЗ ХК, г. Хабаровск

V.V. Egorov, A.N. Marchenko, A.V. Postupaev

Dispensary supervision of patients with glaucoma in out-patient and polyclinic centers

Резюме

Все больные глаукомой должны находиться на диспансерном наблюдении, цель которого – раннее выявление заболевания и профилактика слепоты от глаукомы.

Борьба с глаукомой в амбулаторно-поликлинических учреждениях требует тщательного и системного наблюдения, проведения полноценного диагностического обследования и лечения, как гипотензивного, так и направленного на улучшение метаболизма тканей глаза, а также своевременного направления на оперативное лечение.

Консервативное лечение при глаукоме должно сочетать нейропротекторную терапию, антигипоксанты, антиоксиданты, средства, корригирующие гемодинамические нарушения.

Ключевые слова: глаукома, диспансеризация, амбулаторно-поликлинические учреждения, системное наблюдение, лечение.

Summary

All patients with glaucoma have to be on the dispensary supervision which purpose is an early identification of the disease and blindness prevention because of glaucoma.

Control of glaucoma in out-patient and polyclinic centers demands careful and system supervision, carrying out full diagnostic examination and treatment, both hypotensive and directed on improvement of the eye tissue metabolism, and also the timely direction for surgical treatment.

Conservative treatment at glaucoma has to combine neuroprotective therapy, antihypoxants, antioxidants, drugs for correction of hemodynamic violations.

Key words: glaucoma, dispensary supervision, out-patient and polyclinic centers, system examination, treatment.

Одной из наиболее актуальных проблем современной офтальмологии является глаукома.

В настоящее время в мире насчитывается более 67 млн больных глаукомой. По существующим прогнозам, к 2020 году ожидается увеличение количества больных глаукомой до 80 млн человек. Слепота от глаукомы в последние годы выросла с 8,8 до 11,2 млн человек. В России насчитывается около 1 млн человек, больных глаукомой, причем 66 тыс. из них слепые на оба глаза [2].

В Хабаровском крае на начало 2013 года зарегистрировано 9 523 человека, больных глаукомой, фактически эта цифра значительно больше и может составить не менее 12 тыс. человек. Инвалидность по глаукоме в Хабаровском крае занимает первое место среди других глазных болезней и составляет 33 % (данные Хабаровского бюро МСЭ, 2011).

Несмотря на достигнутые успехи современной офтальмологии в лечении больных глаукомой, результаты диспансерной работы показывают зачастую недостаточный уровень знаний офтальмологов в оценке прогрессирования глаукоматозного процесса и предвидения его последствий [1].

Под диспансерным методом наблюдения понимается активное динамическое наблюдение за состоянием здоровья определенных контингентов населения (здоровых и больных), осуществление учета этих групп населения с целью раннего выявления заболеваний, динамического наблюдения, комплексного лечения заболеваний, проведения мероприятий по оздоровлению условий труда и быта, предупреждению развития и распространения заболевания, восстановлению трудоспособности и продлению периода активной жизнедеятельности.

Цель диспансеризации больных глаукомой – это раннее выявление заболевания и профилактика слепоты от глаукомы.

Все больные глаукомой должны находиться на диспансерном наблюдении (контрольная карта, учетная форма № 30 с пометкой «Глаукома»). Среди диспансерных больных необходимо прежде всего выделить три группы:

1. Группа пациентов со стабильным течением глаукомы.
2. Группа пациентов с сомнительным течением глаукомы.
3. Группа пациентов с нестабильным течением глаукомы.

Динамика зрительных функций в процессе динамического наблюдения оценивается по результатам мониторинга за состоянием зрительного нерва и изменениям поля зрения.

При отсутствии изменений поля зрения и диска зрительного нерва (ДЗН) в течение шести и более месяцев можно считать, что течение глаукомного процесса носит стабильный характер.

При нестабильном течении глаукомного процесса отмечается прогрессирующее сужение поля зрения или увеличение скотом в парацентральном поле зрения.

Диагноз нестабильного течения глаукомы может быть установлен в том случае, если сужение поля зрения составило 10 и более градусов в начальной стадии заболевания и более 5 градусов в развитой и далеко зашедших стадиях. При трубчатом поле зрения дополнительное его сужение на 2–3 градуса также свидетельствует о прогрессировании глаукомного процесса.

Еще одним диагностическим признаком, свидетельствующим о нестабильном течении заболевания, является расширение или углубление глаукомной экскавации ДЗН и истончение нейроретинального пояса (НРП). Обычно истончение НРП происходит при глаукоме в следующей последовательности: низ-верх-но-висок (правило ISNT).

Одним из ведущих факторов, приводящих к стабилизации глаукомного процесса, является достижение толерантного уровня внутриглазного давления (ВГД), или ВГД «цели».

На любом этапе диспансерного наблюдения нужно помнить о том, что прогрессирование глаукомного процесса на фоне ВГД, находящегося в пределах статистической нормы, указывает на его несоответствие давлению «цели». В этих случаях необходимо дальнейшее снижение ВГД.

В тех случаях, когда течение глаукомного процесса носит стабильный характер, рекомендуется повторные осмотры при диспансеризации проводить 1 раз в полгода.

В то же время у больных с сомнительным прогнозом стабилизации глаукомного процесса частота повторных осмотров возрастает до 4–6 раз в год и даже чаще. При этом в обязательном порядке необходимо проводить комплексную метаболическую дедистрофическую терапию.

Если выявлено нестабильное течение глаукомы, таким пациентам необходимо рекомендовать лазерное либо хирургическое лечение в условиях глазной клиники.

Больных с неблагоприятным прогнозом течения заболевания нужно направлять на стационарное лечение даже при нормализованном офальмотонусе.

В последние годы изменилось значение нормы ВГД. По данным В.Н. Алексеева, существует три нормы ВГД. Низкая норма – 15–18 мм рт.ст. (21,3 %), средняя – 19–22 мм рт.ст. (72,2 %) и высокая – 23 мм рт.ст. и более (6,5 %). Эти данные свидетельствуют о том, что только 6,5 % пациентов могут иметь ВГД более 23 мм рт.ст., и оно будет безопасным для их зрения. Для подавляющего количества пациентов ВГД 23 мм рт.ст. и более будет высоким и, соответственно, опасным.

При диспансерном наблюдении рекомендуется при начальной стадии глаукомы стремиться к ВГД, равному 21 мм рт.ст., при развитой стадии – к 18 мм рт.ст., а при далеко зашедшей – к 16 мм рт.ст. Естественно, что для больного 3-й стадией глаукомы ВГД, равное даже 23–24 мм рт.ст., является опасным, и процесс прогрессирует, по нашим данным, почти у 25 % пациентов.

Нужно помнить, что пациенты с высокой миопией, артериальной гипотонией, кардиоваскулярной патологией, выраженным атеросклерозом и диабетом должны иметь более низкие значения ВГД.

При диспансерном наблюдении необходимо осуществлять динамическое наблюдение за уровнем ВГД, состоянием поля зрения и диска зрительного нерва. Контрольные измерения офальмотонуса следует проводить в разные часы, для определения его возможного максимального значения. В большинстве случаев максимальный уровень ВГД определяется ночью, а зафиксировать его можно в утренние часы.

Периметрические исследования в условиях поликлиники возможны пока при проведении кинетической периметрии. Используется методика определения суммарной величины поля зрения по восьми меридианам с тест-объектом 4/II. При этом за норму принимается величина поля зрения в 520 суммарных градусов.

О прогрессировании глаукомы свидетельствует сужение поля зрения с назальной стороны не менее чем на 10° хотя бы по одному меридиану. В далеко зашедшей стадии эта цифра равна 5°, а при трубчатом поле зрения – 2–3°. Точность периметрии зависит и может ухудшаться при миозе, прогрессировании старческой катаракты. Очень важна преемственность исследований (лучше это делать на одном и том же приборе, необходимо учитывать тренированность пациента и его усталость).

В последние годы наиболее важным исследованием при глаукоме является офальмоскопия головки зрительного нерва. Для улучшения качества этого исследования необходимо расширить зрачок медикаментозными средствами (но только при

открытоугольной глаукоме). Наиболее оптимальным при глаукоме является использование комбинации 1 % раствора мидриацила с 0,5% раствором ирифрина (комбинированное средство называется мидримакс).

Прежде всего необходимо обратить внимание на состояние нейроретинального пояса ДЗН. В норме НРП – равномерный во всех квадрантах ДЗН, а при глаукоме истончается в следующем порядке: низ-верх-нос-висок. При истончении НРП диска зрительного нерва увеличивается его экскавация. Размер экскавации оценивается по ее наибольшему диаметру. При прогрессировании глаукомы наблюдается увеличение размеров экскавации. Так, если величина Э/Д увеличивается на 0,2 и более, следует думать о нестабильном течении глаукомы. Напомним, что в здоровых глазах Э/Д редко превышает 0,2–0,3, хотя на больших дисках (чаще при миопии) может достигать 0,5–0,6.

Если при динамическом наблюдении установлено, что мелкая экскавация (не видна решетчатая пластинка склеры) превратилась в глубокую (видна решетчатая пластинка склеры), то это, безусловно, свидетельствует о прогрессировании глаукомной атрофии ДЗН. Необходимо обращать внимание на наличие геморрагий на ДЗН (говорит в пользу глаукомы низкого давления), наличие атрофии перипапиллярной хориоидеи (свидетельствует об истончении слоя нервных волокон ганглиозных клеток сетчатки).

Наконец, одним из признаков, указывающих на прогрессирование глаукомы, является появление асимметрии в состоянии ДЗН на обоих глазах, особенно, если ранее этой асимметрии не наблюдалось.

Необходимо особо подчеркнуть, что прогрессирование глаукомных изменений в ДЗН нужно рассматривать как безусловное доказательство нестабилизации болезни, а следовательно, недостаточного лечения.

Необходимый объем обследования на глаукому при диспансерном наблюдении (не реже):

1. Визометрия – 4 раза в год.
2. Офтальмоскопия – 4 раза в год.
3. Периметрия – 2 раза в год.
4. Тонометрия – 4 раза в год и более.
5. Биомикроскопия – 4 раза в год.
6. Гониоскопия – 1 раз в 2 года.

Имеется **три основных варианта течения глаукомы:**

1. С длительной сохранностью зрительных функций на фоне нормального или незначительно повышенного ВГД.

2. Прогрессирующее снижение зрительных функций на фоне высокого ВГД.

3. Прогрессирующее снижение зрительных функций на фоне нормализованного или умеренно повышенного ВГД.

Естественно, что особое внимание требуется уделять пациентам, у которых зрительные функции снижаются на фоне относительно нормального ВГД.

При выборе метода лечения нужно помнить, что по статистике длительность начальной стадии глаукомы составляет 7–7,5 года.

Направление на консультацию или оперативное лечение проводится в следующих случаях:

1. Если уровень ВГД не соответствует толерантности (особенно у пациентов с развитой и далеко зашедшей стадией глаукомы). Даже ВГД 23–25 мм рт.ст. у таких пациентов не является нормальным. Следует их направить на хирургическое лечение.

2. При нестабильных границах поля зрения (сужение по одному из меридианов до 5° при далеко зашедшей стадии глаукомы и до 10° при начальной и развитой стадии).

3. Прогрессирующая экскавация ДЗН и истончение нейроретинального пояса, которое происходит в следующем порядке: низ-верх-нос-висок.

4. Снижение остроты зрения (с учетом прозрачности оптических сред).

5. При закрытом или узком профиле угла передней камеры (УПК) (примерно степень открытия УПК определяется по световому рефлексу щелевой лампы. Световая щель направляется под углом 40–45° на периферию передней камеры. Если УПК узкий или закрытый, полоска светового рефлекса будет очень узкая).

Наиболее оптимально исследование УПК с помощью гониолинзы (исследуются опознавательные зоны, проводится проба с корнеокомпрессией). Пациенты с узким УПК и повышенным ВГД подлежат проведению лазерной иридотомии.

Консервативное лечение при глаукоме

После нормализации ВГД обязательным условием успешного ведения глаукомного пациента является проведение курсов нейропротекторного, дедистрофического лечения.

Целью консервативного лечения при глаукомной нейрооптикопатии является воздействие на аксоны с только начавшейся атрофией и на здоровые аксоны. Лечение не может помочь безвозвратно погибшим аксонам или аксонам, находящимся в острой фазе дегенерации.

Основными причинами прогрессирования нейропатии при глаукоме с нормальным ВГД являются хроническая ишемия и гипоксия. В условиях гипоксии на гибель нервные клетки обрекают нарушения со стороны энергетических станций клетки – митохондрий. Причиной их является избыточное высвобождение из ишемизированных нервных клеток нейромедиаторов – глутамата и аспарката. Последние, связываясь с рецепторами клетки, открывают в клеточных мембранах каналы, через которые в клетку поступает кальций, вызывающий:

- активацию синтеза оксида азота;
- чрезмерное образование свободных радикалов кислорода;
- активацию внутриклеточных энзимов, вызывающих деструкцию внутриклеточных органелл;

– инициирование процессов перекисного окисления липидов и прямого окислительного повреждения нуклеиновых кислот и белков;

– инактивацию тиоловых ферментов, участвующих в дыхании и гликолизе;

– стимуляцию выхода жирных кислот, активирующую цикл арахидоновой кислоты, что вызывает накопление вторичных эйкозаноидов, способствующих агрегации форменных элементов крови и вазоконстрикции;

– дефицит нейротрофических факторов – нейрорегулярных белков, индуцирующих рост аксонов нервной клетки, пластичность нейрональных тканей.

Таким образом, формируется порочный круг, в котором ишемические повреждения ведут к дальнейшему углублению нарушений метаболизма и развитию апоптоза.

Существует два направления нейропротекции: первичная, связанная с применением нейропептидов, и вторичная, опосредованная применением антигипоксантов, антиоксидантов.

Нейропротекторы в лечении глаукомы:

1. Церебролизин 1–5 мл внутримышечно или 10–60 мл внутривенно. Курс лечения – 2–4 недели.

2. Кортексин 10 мг внутримышечно. Курс лечения – 10 дней.

3. Ретиналамид 10 мг внутримышечно или 5 мг ретробульбарно. Курс лечения – 10 инъекций.

4. Семакс 0,1% инстилляцией в нос по 1–2 капли 1–2 раза в день. Курс лечения – 10–14 дней.

5. Глиатилин по 1 капсуле (400 мг) 3 раза в день до еды. Курс лечения – 3–6 месяцев.

6. Глицин по 100 мг сублингвально 2–4 раза в день. Курс лечения от 2 недель до 2 месяцев.

7. Пирацетам 5–10 мл внутривенно или внутримышечно. Курс лечения – 10–15 инъекций, затем переходят на таблетированный прием 400 мг 3 раза в день. Курс лечения – 6–8 недель.

8. Мильгамма 1 драже 3 раза в сутки. Курс лечения – 6 недель.

Антигипоксанты и антиоксиданты в лечении глаукомы:

1. Солкосерил 5–10 мл внутривенно или 2–5 мл внутримышечно, 0,5 мл ретробульбарно. Курс лечения – 10–14 дней.

2. Рибоксин 5 мл внутривенно и внутрь по 0,2 – 3 раза в день. Курс лечения от 3 недель до 4 месяцев.

3. Цитохром С 4–8 мл внутривенно капельно с 200 мл изотонического раствора и внутрь 1–2 таблетки (0,02) 4 раза в день. Курс лечения – 3–4 недели.

Ферментные антиоксиданты:

1. Эрисид по 400 000 ЕД и 1 600 000 ЕД (или Рексод 800 000 ЕД) – порошок в ампулах разводят в 2 мл физиологического раствора *ex tempore*. Препарат инстиллируют 3 раза в день с помощью метода форсированных инстилляций – в течение 1 часа по 1 капле препарата закапывают 6 раз с интервалом 10 минут. Курс лечения 10 дней.

Неферментные антиоксиданты:

1. Эмоксипин 1% 0,5 субконъюнктивально или парабульбарно. Курс лечения – 10 дней.

2. Гистохром 0,02% 0,5 субконъюнктивально или парабульбарно. Курс лечения – 10 дней.

3. Тауфон 4% 0,5 субконъюнктивально или парабульбарно. Курс лечения – 10 дней.

4. Кислота липоевая 0,25 – 3 раза в сутки. Курс лечения – 1–14 дней.

Синергисты – вещества, способные потенцировать эффекты антиоксидантов:

1. Аскорбиновая кислота 5,0 внутривенно. Курс лечения – 10 дней.

2. Глутаминовая кислота 1 г 2–3 раза в сутки. Курс лечения от 1–2 до 6–12 месяцев.

3. Рибофлавин 1,0 внутримышечно. Курс лечения – 10–14 дней.

Коррекция гемодинамических нарушений:

1. Кавинтон 5 мг – 3 раза в день.

2. Трентал 100 мг внутривенно, капельно.

3. Тиклид 250 мг 2 раза в день.

4. Циннаризин 25 мг 3 раза в день.

Консервативное лечение при глаукоме должно быть комплексным. Необходимо сочетать нейропротекторную терапию, антигипоксанты, антиоксиданты, средства, корригирующие гемодинамические нарушения.

Таким образом, борьба с глаукомой в амбулаторно-поликлинических учреждениях требует тщательного и системного наблюдения, проведения полноценного диагностического обследования и лечения, как гипотензивного, так и направленного на улучшение метаболизма тканей глаза, а также своевременного направления на оперативное лечение.

Список литературы

1. Алексеев, В. Н. Эффективность диспансерного наблюдения больных ПОУГ / В. Н. Алексеев, О. А. Малеванная // VII Съезд офтальмологов России: тез. докладов. – М., 2005. – С. 146–148.

2. Либман, Е. С. Медико-социальные проблемы офтальмологии // IX Съезд офтальмологов России: тез. докладов. – М., 2010. – С. 70–71.

УДК 616-083.98-07: [616-001]

Опыт лабораторной диагностики неотложных состояний у больных с различными травмами

А.А. Горбач¹, Е.Ю. Филимонюк², Т.К. Амелина²

¹ КГБГОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения» МЗ ХК,

² КГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2» МЗ ХК,

г. Хабаровск

A.A. Gorbach, E.Y. Filimonyuk, T.K. Amelina

Experience of laboratory diagnostics of medical emergencies at patients with various injuries

Резюме

В данной статье представлены собственные наблюдения по результатам лабораторной диагностики неотложных состояний у больных с различными видами травм. Полученные данные позволили выявить закономерности в результатах лабораторных исследований у пациентов, позволяющие оценить состояние тяжести больных, определить момент изменения этих состояний (ухудшение или улучшение), сделать необходимый прогноз. Закономерные тенденции, выявленные в результате проделанной работы, позволяют оптимизировать работу экстренной службы клиничко-диагностической лаборатории, выработать определенные алгоритмы интерпретации результатов лабораторных исследований, повысить профессионализм персонала.

Ключевые слова: лабораторная диагностика неотложных состояний, закономерности, оценка состояния тяжести, травмы, результаты исследований.

Summary

Own supervision are presented in this article by results of laboratory diagnostics of medical emergencies at patients with different types of injuries. The obtained data allowed to reveal regularities in results of laboratory researches at the patients, allowing to estimate a condition of weight of patients, to define the moment of change of these states (deterioration or improvement), to make the necessary forecast. The natural tendencies revealed as a result of done work, allow to optimize work of emergency service clinic – diagnostic laboratory, to develop certain algorithms of interpretation of results of laboratory researches, to increase professionalism of the personnel.

Key words: laboratory diagnostics of medical emergencies, regularities, assessment of a condition of weight, results of researches.

В октябре 2010 года в рамках реализации Федеральной программы «Повышение безопасности дорожного движения» в клиничко-диагностическую лабораторию отделения анестезиологии и реанимации КГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2» поступил анализатор критических состояний ABL 870 (фирмы Radiometr, Дания).

Оснащение клиничко-диагностической лаборатории новым современным анализатором позволило оперативно, своевременно и всесторонне оценивать жизненно важные параметры газового состава крови, водно-электролитного баланса, состояние обмена веществ и системы кровотворения пациентов и лучше понимать важнейшие процессы, происходящие в организме больного при различных, в том числе дорожных, травмах. Анализатор размещен непосредственно в экстренной дежурной лаборатории, что позволяет выполнять исследования параметров критических состояний больных в круглосуточном режиме.

Цель исследования

Оценка лабораторных показателей при диагностике неотложных состояний у пациентов с различными видами травм.

Задачи исследования

Представить данные собственных наблюдений.

В динамике лабораторных показателей у пациентов с различными видами травм выявить определенные закономерности, позволяющие оценить состояние тяжести пациентов и сделать необходимый прогноз.

Материалы и методы

За период с 2011 по 2013 год в клиничко-диагностической лаборатории КГБУЗ ККБ № 2 было обследовано 214 больных отделения анестезиологии и реанимации. Возраст больных в наблюдаемой группе пациентов распределился от 18,5 до 66 лет. Средний возраст больных составил $43,8 \pm 1,2$ года. Из них мужчин – 83 (38,8 %), женщин – 131 (61,2 %).

По профильным отделениям пациенты распределялись следующим образом (табл. 1):

Таблица 1**Распределение наблюдаемой группы больных по профильным отделениям**

	Нейрохирургическое отделение № 1	Нейрохирургическое отделение № 2	Травматологическое отделение	Хирургическое отделение	Всего
Число пациентов	127 (59,4 %)	23 (10,7 %)	55 (25,7 %)	9 (4,2 %)	214

Как видно из таблицы, значительный удельный вес больных с различными травмами, поступивших в отделение анестезиологии и реанимации из числа наблюдаемых, составили больные нейрохирургического профиля – 70,1 %, на втором месте больные травматологического профиля – 25,7 %, на третьем хирургического – 4,2 %.

По виду травм пациенты были распределены следующим образом (рис. 1).

Распределение пациентов по диагнозу**Рис. 1. Распределение пациентов по диагнозу**

Оценивались основные параметры функционирования систем кроветворения, оксигенации крови и обмена веществ у пациентов с различными видами травм. Были проведены анализ соответствия лабораторных показателей и состояния тяжести пациентов, изменений показателей в динамике, оценка диагностической ценности исследований для раннего и своевременного оказания реанимационного пособия. Лабораторные показатели рассматривались в соответствии с современными представлениями о патогенезе и патофизиологии травматических повреждений и посттравматических осложнений.

В процессе работы исследовались следующие лабораторные параметры (табл. 2).

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью пакета прикладных программ Statistica for Windows, версия 11, Microsoft Excel, 2007 г. на ПЭВМ типа Pentium 4. Использовался стандартный параметрический критерий Стьюдента. Досто-

Таблица 2**Методы исследования лабораторных показателей**

Лабораторные параметры	Метод определения	Материал для исследования
Показатели периферической крови (концентрация гемоглобина, количество лейкоцитов)	Автоматический гематологический анализатор Micros ABX 60 OT (фирмы ABX Diagnostic, Франция)	Капиллярная кровь
Показатели газового состава крови, основные электролиты и метаболиты	Автоматический анализатор ABL 870 (фирмы Radiometer, Дания)	Артериальная кровь, набранная в одноразовые, обработанные гепарином шприцы

верность различий между группами при сравнении непрерывных количественных параметров оценивалась с помощью t-теста Стьюдента. За достоверное различие принимали различие значений 95 % при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Несомненно, что для исхода травматической болезни и посттравматических осложнений большое значение имеет объективная оценка тяжести повреждений различных органов и систем и тяжести состояния пострадавших. Существуют специальные таблицы и шкалы, позволяющие на основании характеристики анатомических повреждений, характеристики функциональных и биохимических показателей дать количественную оценку тяжести травмы, тяжести состояния пострадавших, определить характер реанимационных мероприятий и дать прогноз болезни. Из лабораторных показателей ключевыми в оценке тяжести состояния пациентов являются такие параметры, как pH артериальной крови, $paCO_2$ (парциальное давление углекислого газа артериальной крови), BE (сдвиг буферных оснований крови), cHb (концентрация гемоглобина и его фракций), количество лейкоцитов, концентрация электролитов, лактата.

Доставка из внешней среды к тканям кислорода, его утилизация, а также выведение из организма углекислого газа, являющиеся сутью газообмена, при механических повреждениях могут существенно нарушаться. Расстройства дыхания после травмы могут возникнуть в любом звене газообмена – в системе внешнего дыхания, крови, кровообращения, а также на уровне тканей. Расстройства газообмена после тяжелых механических травм могут распространяться на всю систему «легкие – кровь – ткани». Расстройства легоч-

ного газообмена характеризуются постепенным развитием артериальной гипоксемии. Элиминация углекислого газа, как правило, остается нормальной или повышается за счет гипервентиляции. Основными причинами артериальной гипоксемии у пациентов с травмами являются: альвеолярная гиповентиляция, нарушения вентиляционно-перфузионных отношений, внутрилегочное шунтирование венозной крови, диффузионные нарушения в легких. Основными причинами гипокапнии являются: усиленная элиминация углекислого газа легкими на фоне тахипноэ, уменьшение его образования в клетках в связи с нарушением тканевого дыхания.

Одним из важных компонентов гомеостаза, играющим большую роль в поддержании жизнедеятельности организма, является КЩС (кислотно-щелочное состояние) крови. Определение его дает возможность оценить адекватность периферического кровообращения (оксигенацию и снабжение тканей энергетическими субстратами), а также состояние метаболизма в целом.

Интегральным показателем КЩС является рН крови. Значительные понижения или повышения рН отражают не только патологические нарушения обмена веществ, но и неспособность компенсаторных механизмов предотвратить эти изменения. Природу нарушений КЩС характеризуют два показателя – раСО_2 и ВЕ. Сдвиги раСО_2 свидетельствуют о дыхательных нарушениях или о легочной компенсации метаболических расстройств. ВЕ отражает смещение под влиянием метаболического фактора содержания всех буферных оснований (ВВ) крови по отношению к нормальным буферным основаниям (NBB) данной крови. При механических травмах возникают условия для развития метаболического ацидоза – накопление лактата, пирувата, кетоновых тел, минеральных нелетучих кислот. К эндогенным протонам прибавляются экзогенные, доставляемые массивными трансфузиями консервированной цитратной крови с рН 6,8–6,2. Выраженный посттравматический ацидоз протекает на фоне недостаточности корригирующих рН компенсаторных систем организма (почки и легкие) ввиду тяжелого их повреждения. Поэтому у пострадавших с дыхательной недостаточностью часто в результате нарушений выведения углекислого газа развивающийся ацидоз носит смешанный характер – метаболический и дыхательный. При тяжелой механической травме возникают также условия для развития метаболического алкалоза, который можно охарактеризовать в основном как гипокалиемический. Последующие изменения КЩС, с одной стороны, взаимосвязаны с характером клинического течения и исходом травмы, с другой – определяются конкретными лечебными мерами.

По нашим наблюдениям (оценка лабораторных показателей неотложных состояний у 214 пострадавших), у большинства пациентов с благоприятным течением болезни и быстрым выздоровлением уже к

концу первых суток у 79 человек отмечались нормальные значения КЩС (60 %), у 39 пациентов – компенсированный метаболический ацидоз (30 %), у 15 человек регистрировался некомпенсированный метаболический или респираторный алкалоз (в 10 % случаев) (табл. 3).

Таблица 3

Изменение КЩС у больных с благоприятным течением болезни

Всего случаев	Компенсированный метаболический ацидоз	Некомпенсированный метаболический или респираторный алкалоз	Вариант нормы
133	39	15	79

К седьмым суткам КЩС почти у всех лиц этой группы нормализуется.

У пострадавших с неблагоприятным течением и исходом болезни в 30 % случаев (24 пациента) наблюдался компенсированный метаболический ацидоз, в 70 % случаев (57 человек) в различные сроки определялись некомпенсированные нарушения КЩС – метаболический, респираторный или смешанный алкалоз (табл. 4).

Таблица 4

Изменение КЩС у больных с неблагоприятным течением болезни

Всего случаев	Компенсированный метаболический ацидоз	Некомпенсированный метаболический или респираторный алкалоз
81	24	57

У большинства пострадавших, поступающих в отделение анестезиологии реанимации (92 %), определяется анемия различной степени выраженности, в том числе и при черепно-мозговых травмах, где кровопотеря практически отсутствует. Несмотря на возмещение кровопотери, анемия нарастает, достигая максимальной выраженности на 3–5 сутки. При этом, снижение числа эритроцитов обусловлено не только кровопотерей, но и повышенным их потреблением вследствие гиперагрегации и разрушения. Содержание гемоглобина изменяется параллельно с изменением количества эритроцитов, цветовой показатель, как правило, остается в пределах нормы. Анемия у пострадавших сохраняется на протяжении 3–4 недель после травмы, начиная с третьих суток определяется умеренный или выраженный анизоцитоз. На 5–7-е сутки после травмы развивается ретикулоцитоз, что свидетельствует об усилении и активизации эритропоэза. На 14–15 сутки происходит нормализация эритропоэза (табл. 5).

Таблица 5**Динамика изменения показателей эритропоэза у больных с различными видами травм**

3-и сутки	5–7 сутки	14–15 сутки
Умеренный или выраженный анизоцитоз	Ретикулоцитоз	Нормализация эритропоэза

Посттравматический эритропоэз на первом этапе является неэффективным, так как продуцируются неполноценные эритроциты с укороченным сроком жизни. В динамике травматической болезни адаптация эритропоэза осуществляется по двум программам – классической (эритропоэтинзависимой) и эмбриональной (фетальной). Отдача кислорода от фетального гемоглобина тканям происходит за счет активации пентозофосфатного шунта. После развертывания классической (взрослой) программы эритропоэза эмбриональная программа вытесняется, но подавление ее до нормальных уровней происходит лишь при восстановлении иммунного и эндокринного статуса.

Число лейкоцитов при механических травмах увеличивается уже в первые часы после травмы. По нашим наблюдениям, у пострадавших с тяжелой травмой в течение первых суток лейкоцитоз достигает в среднем $14,5 + 0,5 \times 10^9/\text{л}$, причем при сочетанной травме он выше, чем при изолированной. Лейкоцитоз при тяжелых травмах является нейтрофильным, со сдвигом влево, коррелирующим со степенью тяжести травмы. Как правило, развивается относительная и абсолютная эозинопения. Типичной для тяжелой травмы является также относительная и абсолютная лимфопения, причиной которой считается лизис лимфоцитов и миграция их в костный мозг. Несмотря на значительную деструкцию лейкоцитов, содержание нейтрофильных клеток в крови возрастает, увеличивается количество молодых форм – палочкоядерных, метамиелоцитов и миелоцитов, что свидетельствует о резком ускорении выхода гранулоцитов из костного мозга в циркулирующую кровь. Развивается неэффективный гранулоцитопоэз с повышенной продукцией нежизнеспособных, быстро гибнущих и дефектных лейкоцитов. Содержание моноцитов увеличивается уже при поступлении больных в стационар, что свидетельствует об их ключевой роли в иммунном ответе, о перестройке клеточного звена иммунитета с лимфоцитарного на моноцитарный. Моноциты занимают также важное место в регуляции гемостаза, гемопоэза, в разрушении и элиминации гибнущих клеток.

В динамике изменения числа лейкоцитов при травмах прослеживается определенная закономерность – в первые часы после травмы – увеличение; на 3–5-е сутки – снижение и повторное увеличение с 5–7-х суток (табл. 6).

Таблица 6**Динамика изменения числа лейкоцитов у больных с различными видами травм**

	При поступлении	3–5 сутки	7–9 сутки
Число лейкоцитов в среднем	$14,5 \pm 0,5 \times 10^9/\text{л}$	$10,0 \pm 0,5 \times 10^9/\text{л}$	$11–12,5 \pm 0,5 \times 10^9/\text{л}$

В остром периоде болезни степень изменения клеток периферической крови может определять сроки, выраженность и типы посттравматических осложнений. Миграция тромбоцитов и лейкоцитов в легкие, повышенная их гибель, гиперагрегация в легочных сосудах, повреждающее действие продуктов распада лейкоцитов на легочную ткань и микроциркуляцию в легких обуславливают развитие осложнений со стороны легких. Нарушения микроциркуляции, аутоиммунные реакции и гемолиз способствуют развитию осложнений со стороны почек.

Интегральным показателем метаболических изменений в организме являются электролитный состав крови и содержание лактата. По нашим наблюдениям, в шоковом периоде в 50 % случаев определялась гиперкалиемия, в 40 % – гипонатриемия, в остальных случаях концентрация электролитов находилась в пределах нормы (табл. 7).

Таблица 7**Динамика изменения электролитного состава крови в шоковом периоде у больных с различными видами травм**

Всего больных	Гиперкалиемия	Гипонатриемия	Вариант нормы
170	85	68	17

Наиболее выраженное повышение уровня калия и снижение натрия наблюдалось при крайне тяжелом шоке. В последующие дни (через 2–3 недели) уровень калия приближается к норме у 90 % пострадавших, в 10 % случаев, несмотря на применение препаратов калия, развивается гипокалиемия, характерная в основном для летального исхода. Содержание натрия соответствует нижней границе нормы при благоприятном исходе болезни и повышено, особенно на 3–5 сутки, у впоследствии умерших.

Преобладание анаэробного гликолиза при травмах приводит к накоплению конечного его продукта – лактата, который, в свою очередь, способствует высвобождению инсулина из эритроцитарного депо, а также ориентирует обмен глюкозы на путь прямого окисления в пентозофосфатном цикле. Лактацидемия является ценным прогностическим маркером характера течения травмы. Повышение concentra-

ции лактата до 8–10 ммоль/л всегда являются критическими. У лиц с благоприятным течением болезни нормализация уровня лактата происходит на 12–14 сутки, при неблагоприятном течении наблюдается продолжительная лактацедемия, что свидетельствует не только об ускоренном гликолизе, но и о нарушении утилизации лактата поврежденными гипоксией гепатоцитами.

Таким образом, можно прийти к заключению, что в динамике лабораторных показателей у больных отделения анестезиологии и реанимации с различными видами травм прослеживаются определенные закономерности, позволяющие оценить состояние тяжести пациентов и сделать необходимый прогноз.

Выводы:

Оснащение клиничко-диагностических лабораторий новейшими современными анализаторами позволяет:

- качественно и оперативно оценить степень тяжести состояния пациентов и ускорить принятие клинического решения специалистами отделений, в том числе специалистами ОАР;
- повысить аналитическую и информативную надежность лабораторных методов диагностики;
- выработать алгоритмы интерпретации результатов лабораторных исследований;
- повысить производительность труда в КДЛ, профессионализм и квалификацию лабораторного персонала.

Список литературы

1. Альес, В. Ф. *Транспорт кислорода и газовый состав крови в норме и у больных, находящихся в критических состояниях.* – М.: Медицина, 1998. – 356 с.

2. Базаревич, Г. Я. *Травматический шок: патогенез, клиника, лечение.* – Кишинев: Штиинца, 1988. – 140 с.

3. Жирнова, Н. А. *Лабораторная диагностика острого периода травматической болезни при поли-травме: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. биол. наук / Жирнова Наталья Андреевна.* – СПб., 2010. – 22 с.

4. *Травматология: нац. рук. / под ред. Г. П. Котельникова.* – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 808 с.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЛЕКЦИЯ

УДК 616-006.446-036.11-07

Комплексная диагностика острых лейкозов

А.А. Горбач¹, Л.А. Криковцова², И.А. Сай²

¹ КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения» МЗ ХК,

² КГБУЗ «Краевая клиническая больница № 1» им. проф. С.И. Сергеева,

г. Хабаровск

A.A. Gorbach, L.A. Krickovtsova, I.A. Sai

Acute leukemia complex diagnostics

Резюме

Острый лейкоз – довольно редкое заболевание, однако неспецифичность клинической картины с возможным вовлечением в патологический процесс многих органов и систем, тяжелое, прогрессирующее течение заболевания при отсутствии своевременной диагностики на ранних этапах, неизбежно ведущее к смерти больного, диктует необходимость знания диагностики данной патологии врачами любой специальности. В статье дан обзор современной литературы по методам диагностики острых лейкозов.

Ключевые слова: острый лейкоз, миелограмма, проточная цитометрия, цитогенетические исследования, молекулярно-биологические исследования.

Summary

Acute leukemia is a rare disease, but non-specific clinical picture with a possible involvement in the pathological process of many organs and systems, severity, progressive development of the disease in the absence of timely diagnosis at an early stage will inevitably lead to the death of the patient, requires knowledge of diagnosis of this disease by physicians of any specialty. This article gives an overview of contemporary literature on methods for the diagnosis of acute leukemia's.

Key words: acute leukemia, myelogram, flow cytometry, cytogenetic studies, molecular biological research.

Лейкозы – опухолевые клональные заболевания кроветворной системы с первичным поражением костного мозга. Мишенью опухолевой трансформации являются стволовые кроветворные клетки и клетки-предшественники. Острым лейкозам свойственно нарушение механизма нормальной дифференцировки и созревания клеток, субстрат опухоли представлен бластными клетками. Частота встречаемости острых лейкозов отличается в различных возрастных группах. Острые лимфобластные лейкозы регистрируются в 80 % случаев у детей и только в 20 % – у взрослых. На долю острых миелоидных лей-

козов приходится от 15 до 20 % всех острых лейкозов у детей в возрасте до 15 лет и свыше 80 % – у взрослых. Клинические проявления острых лейкозов разнообразны и определяются патофизиологическими механизмами развития заболевания.

Цель

Представить современные данные по методам диагностики острых лейкозов.

Материалы и методы

В статье представлены литературные данные, отражающие клинические особенности и методы лабораторной диагностики острых лейкозов.

Результаты и обсуждение

Комплексная диагностика острых лейкозов включает в себя несколько этапов:

- Оценка клинических симптомов.
- Лабораторно-инструментальные методы диагностики.

Клинические симптомы и синдромы при острых лейкозах

Клиническая симптоматика острых лейкозов обычно неспецифична, вариабельна и связана с уменьшением продукции нормальных гемопоэтических клеток и поражением лейкозными бластными клетками других органов. В связи с этим основными синдромами при острых лейкозах являются: гиперпластический, синдром интоксикации, анемический, геморрагический синдромы, инфекции. Определенные клинические симптомы могут быть обусловлены наличием продуктов катаболизма опухолевых клеток.

Таблица 1

Клинические проявления острых лейкозов

Состояния, обусловленные опухолевым клоном	Клинические признаки
Угнетение нормальных ростков кроветворения	1. Анемия. 2. Инфекции. 3. Геморрагический синдром
Гиперпластический синдром	1. Увеличение лимфоузлов, печени, селезенки. 2. Поражение костей. 3. Другие внекостномозговые очаги кроветворения (нейролейкоз, лейкоиды кожи)
Катаболизм опухолевых клеток	1. Лихорадка. 2. Ночные поты. 3. Повышение содержания мочевой кислоты

Проявлениями **гиперпластического синдрома** при остром лейкозе являются: умеренное и безболезненное увеличение лимфоузлов, печени и селезенки, гиперплазия десен и миндалин, что часто вызывает затрудненность и болезненность при дыхании и глотании, при увеличении лимфоузлов средостения развивается одышка. В рамках гиперпластического синдрома рассматриваются состояния, обусловленные формированием внекостномозговых очагов бластной инфильтрации, например: специфическое поражение кожи, проявляющееся в виде уплотнений, узелков (лейкемиды кожи), пятнистой сыпи; специфическое поражение нервной системы (нейролейкоз); специфическое поражение яичек при остром лимфобластном лейкозе.

Интоксикационный синдром проявляется нарастающей слабостью, потливостью, болью в костях и суставах, повышенной утомляемостью, заторможенностью или, наоборот, повышенной возбудимостью, нарушением сна, тяжестью в голове, снижением аппетита, тахикардией, повышением температуры тела.

Анемический и геморрагический синдромы обусловлены лейкозной гиперплазией и инфильтрацией костного мозга и приводят к угнетению нормального кроветворения, в результате чего развиваются анемия и тромбоцитопения. У части больных отмечается тяжелая анемия (уровень гемоглобина ниже 60 г/л, эритроцитов меньше $1 - 1,2 \times 10^{12}/л$, тромбоцитопения ниже $50 \times 10^9/л$), что говорит о быстром прогрессировании процесса или запоздалой диагностике. Интенсивность геморрагических проявлений у больных зависит от степени и выраженности тромбоцитопении. Геморрагии могут быть мелкоточечными или мелкопятнистыми одиночными высыпаниями на коже и слизистых, а могут проявляться в виде обширных кровоизлияний и профузных кровотечений. **Инфекционный синдром** обусловлен угнетением дифференцировки гранулоцитов, что приводит к развитию язвенных поражений в полости рта, ангин, некротическим изменениям слизистых оболочек рта и глотки, инфекциям дыхательных путей и мягких тканей.

Метаболические и электролитные нарушения характерны для острых лейкозов. Гиперурикемия (повышение уровня мочевой кислоты в крови) и гиперуринемия встречается у большинства больных, что создает риск поражения почек с отложением в них уратных кристаллов. Довольно часто имеет место гиперкальциемия, причина которой неизвестна. У пациентов с различными морфологическими вариантами острых лейкозов встречается как гиперкалиемия (имеет место на фоне повышенного клеточного распада), так и гипокалиемия, это связывают со специфическим поражением почек.

Респираторные расстройства у больных острыми лейкозами могут быть обусловлены лейкостазом в легочных капиллярах на фоне гиперлейкоцитоза, кровоизлияниями в паренхиму легких, микротромбоэмболиями, инфекционными осложнениями. Немотивированная одышка, гипоксемия, гиперкапния могут быть первыми проявлениями заболевания.

Лабораторно-инструментальные методы исследования

Учитывая неспецифичность клинических проявлений острых лейкозов, диагностика заболевания основана на поэтапном применении комплекса лабораторных исследований. Первый этап диагностики – установление самого факта наличия у пациента острого лейкоза с помощью цитологического исследования периферической крови и костного мозга. При обнаружении в мазках крови или костного мозга $\geq 20\%$ бластных клеток можно предположить наличие у больного острого лейкоза. Дифференциальный диагноз проводится с заболеваниями и состояниями, сопровождающимися увеличением бластных клеток в крови или костном мозге. Для подтверждения диагноза острого лейкоза исключаются бластный криз хронического миелолейкоза, лимфобластная лимфома, миелодиспластический синдром, лейкоидные реакции.

Второй этап диагностики – разделение острых лейкозов на две группы: острые лимфобластные лейкозы и острые нелимфобластные (миелобластные) лейкозы. С этой целью осуществляется цитохимическое и иммунологическое исследование образцов костного мозга.

Третий этап диагностики – подразделение острых лейкозов на формы, характеризующиеся определенным прогнозом и особенностями терапии. Для этого наряду с вышеперечисленными методами исследования используются также цитогенетические, молекулярно-генетические, иммуногистохимические и некоторые другие методики. Комплекс методов, используемых в процессе диагностики острых лейкозов, представлен в таблице 2.

1. Морфологическое исследование периферической крови

Световая микроскопия мазков крови и костного мозга, отпечатков гистологических препаратов костного мозга остается основным методом диагностики острого лейкоза. Картина крови при острых лейкозах характеризуется изменением числа эритроцитов (анемия), тромбоцитов (тромбоцитопения), а также изменением числа лейкоцитов от $0,1 \times 10^9/\text{л}$ до $100 \times 10^9/\text{л}$ с преобладанием форм с лейкопеническим или сублейкемическим числом лейкоцитов. Зрелые гранулоциты выявляются в виде единичных палочкоядерных или сегментоядерных нейтрофилов. Основным морфологическим признаком острых лейкозов – наличие в периферической крови бластных клеток (более 20 % от общего количества лейкоцитов). Между бластными и зрелыми клетками почти нет промежуточных форм, что отражает провал в кроветворении:

так называемое лейкемическое зияние, характерное для острых лейкозов.

2. Морфологическое исследование костного мозга

Исследование костного мозга (миелограмма) – обязательное исследование в диагностике острого лейкоза, в том числе и в тех случаях, когда диагноз «острый лейкоз» не вызывает сомнения уже после исследования периферической крови. Это обусловлено основным правилом онкологии – только изучение субстрата опухоли дает основание для постановки диагноза. В костном мозге в период манифестации острого лейкоза обычно преобладают бластные формы (более 60 % от общего количества лейкоцитов), отмечают резкое угнетение эритроцитарного ростка и уменьшение количества мегакариоцитов с дегенеративным сдвигом в мегакариоцитограмме.

Гистологические методы исследования (трепанобиопсия) имеют принципиальное значение при так называемом «сухом» костном мозге, когда получить пунктат и оценить морфологию костного мозга не удастся. В таком случае проводится цитологическое исследование отпечатка трепаната костного мозга, а гистологический и цитохимический анализы позволяют с точностью установить диагноз «острый лейкоз». Гистологический метод позволяет также установить или подтвердить предположение о вариантах лейкозов, характеризующихся миелофиброзом.

3. Цитохимическое исследование клеток крови

Современные цитохимические методы исследования, применяемые в гематологии в комплексе с морфологической оценкой клеточных элементов крови, костного мозга, лимфатических узлов, позволяют определить направленность дифференцировки кро-

Таблица 2

Методы исследований при острых лейкозах

Методы исследования	
Морфологические	1. Световая микроскопия мазков периферической крови и костного мозга. 2. Гистологическое исследование костного мозга
Цитохимические	1. Световая микроскопия. 2. Ультраструктурная цитохимия
Иммунологические (изучение клеточных маркеров)	1. Проточная цитометрия. 2. Флюоресцентная микроскопия. 3. Иммуноцитохимия с фиксацией клеток на стекле. 4. Иммуногистохимическое исследование костного мозга
Цитогенетическое	Метод бандирования хромосом
Молекулярно-генетические	1. Флюоресцентная <i>in situ</i> гибридизация (FISH). 2. Полимеразная цепная реакция (ПЦР). 3. Секвенирование (определение последовательности реаранжировки генов иммуноглобулина и рецептора Т-лимфоцитов, исследование точечных мутаций и микроделений в генах)
Дополнительные	1. Определение лактатдегидрогеназы в сыворотке крови. 2. Определение Р-гликопротеина, экспрессии гена множественной лекарственной резистентности MDR1, мутации FLT3
Инструментальные	1. Рентгенологические. 2. Ультразвуковые. 3. Ядерно-магнитно-резонансная томография

ветворных клеток. Основой их идентификации служат особенности метаболизма, специфичные для каждого типа клеток. Цитохимические методы исследования обладают рядом достоинств: они просты в исполнении, легко воспроизводимы, не требуют сложной, дорогостоящей аппаратуры, информативны. Основными цитохимическими маркерами являются миелопероксидаза (МПО), липиды, мукополисахариды (гликозаминогликаны), неспецифические эстеразы.

Миелопероксидаза (МПО) выявляется в клетках гранулоцитарного ряда, начиная с миелобласта. По мере созревания клеток активность фермента возрастает, и в зрелых нейтрофилах выявляется наиболее высокая активность в виде гранул, заполняющих всю цитоплазму. Слабоположительная реакция на МПО выявляется в небольшом количестве моноцитов. В эритрокариоцитах, лимфоцитах, базофилах и мегакариоцитах МПО не определяется.

Липиды обнаруживаются практически во всех лейкоцитах, за исключением лимфоцитов. Основная масса липидов связана с клетками гранулоцитарного ряда. Они входят в состав специфической зернистости нейтрофильных гранулоцитов, эозинофилов и накапливаются по мере созревания клеток. В миелобластах обычно имеется скудное количество гранул, в миелоцитах и мегамиелоцитах содержание гранул высокое; в зрелых нейтрофилах липиды заполняют всю цитоплазму. **Зрелые эритроциты, ретикулоциты не содержат липидных гранул, в клетках лимфоидного ряда липиды не выявляются.** При отрицательной реакции на МПО обязательна постановка реакции на липиды.

Мукополисахариды (гликозаминогликаны) определяются во всех морфологически идентифицируемых клетках гранулоцитарного ряда. Концентрация PAS – ШИК-положительного материала в клетках гранулоцитарного ряда нарастает по мере созревания клеток. Диффузное окрашивание цитоплазмы обычно свойственно наиболее молодым клеткам гранулоцитарного ряда (миелобласты, промиелоциты, миелоциты). В зрелых нейтрофилах содержится много ШИК-положительного вещества в виде мелких гранул, упакованных так плотно, что цитоплазматический фон плохо различим (диффузное распределение). В моноцитах ШИК-положительный материал чаще определяется в виде мелкой пылевидной зернистости. **В клетках лимфоидного ряда ШИК-положительный материал располагается в виде гранул вокруг ядра (гранулярное распределение).**

Неспецифические эстеразы – неоднородная группа ферментов, отличающихся друг от друга по специфичности. В гематологии наиболее часто определяют α -нафтилацетатэстеразу. Она обнаруживается во всех клетках гранулоцитарного ряда, начиная с миелобласта. Самую интенсивную реакцию дают моноциты и макрофаги. Эстераза клеток моноцитарного ряда легко подавляется фторидом натрия. Этот феномен позволяет отличить клетки системы мононуклеарных фагоцитов от клеток других ростков кроветворения, обладающих активностью неспецифической эстеразы.

Цитохимическая характеристика различных вариантов острых лейкозов представлена в таблице 3.

Таблица 3

Цитохимическая характеристика острых лейкозов

Вариант острого лейкоза	Цитохимические критерии		
	МПО, липиды	ШИК-реакция	Нафтилэстераза
M0 Острый миелобластный лейкоз с минимальной дифференцировкой	-/+ (менее 3 % бластов)	В диффузной форме	Не подавляется фторидом натрия
M1 Острый миелобластный лейкоз без созревания	+ (более чем в 3 % бластов)	В диффузной форме	Не подавляется
M2 Острый миелобластный лейкоз с созреванием	++	В диффузной форме	Не подавляется
M3 Острый промиелоцитарный лейкоз	+++	В диффузной форме	Не подавляется
M4 Острый миеломоноцитарный лейкоз	+	Диффузно или гранулярно	Частично подавляется
M5 Острый монобластный лейкоз	+/-	Диффузно или гранулярно	Подавляется
M6 Острый эритромиелоз	+/-	Миелобласты – в диффузной форме, нормобласты – в гранулярной	Не подавляется
M7 Острый мегакариобластный лейкоз	-	В диффузной форме или в виде блоков	Не подавляется
L1 Острый лимфобластный лейкоз с микроформами бластов	-	В гранулярной форме	-
L2 Острый лимфобластный лейкоз с гетерогенными бластами	-	В гранулярной форме	-
L3 Острый лимфобластный лейкоз с беркиттоподобными бластами	-	В гранулярной форме	-

4. Иммунофенотипирование бластных клеток.

Цитохимические исследования, как и любые другие методы, имеют свои ограничения, поскольку в ряде случаев острых лейкозов они не информативны либо затруднена интерпретация полученных результатов, что может привести к установлению ошибочного варианта острых лейкозов. При отсутствии морфоцитохимических признаков миелоидной или лимфоидной дифференцировки необходимо проведение иммунофенотипирования, которое позволяет в трудных случаях дифференцировать острые лимфобластные и миелоидные лейкозы, диагностировать В- и Т-клеточные острые лимфобластные лейкозы, острый миелобластный лейкоз с минимальной дифференцировкой и мегакариобластный лейкоз (варианты М0 и М7), выявлять лейкозы, коэкспрессирующие миелоидные и лимфоидные антигены (бифенотипические лейкозы).

Основы иммунодиагностики лейкозов были заложены в 1970-х годах с появлением гибридной технологии получения моноклональных антител, позволяющих определить антигенные клеточные структуры, объединенные общим термином «кластер дифференцировки» – CD. Совокупность таких молекул отражает фенотип клетки и позволяет установить их линейную принадлежность, стадию дифференцировки, метаболическую и пролиферативную активность. Применение моноклональных антител в клинической практике позволило изучить антигенный состав клеточной мембраны нормальных и опухолевых клеток на различных стадиях дифференцировки. В большинстве случаев острых лейкозов бласты имеют иммунофенотип, сравнимый с нормальными гемопоэтическими клетками аналогичных стадий дифференцировки, что позволяет, используя панель мембранных и цитоплазматических антигенов, установить линейную принадлежность, стадию дифференцировки и функциональное состояние клетки. Определение иммунофенотипа опухолевых клеток с использованием моноклональных антител может проводиться различными методами: иммунофлюоресцентный метод,

иммуногистохимия и проточная цитофлуориметрия. Метод проточной цитометрии на сегодняшний день является высокостребованным методом исследования внутриклеточных и поверхностных структур клетки с целью первичной диагностики острых лейкозов, мониторинга в процессе лечения, определения минимальной остаточной болезни.

При составлении панелей и выборе моноклональных антител для диагностики острых лейкозов используются рекомендации рабочей группы Британского комитета по стандартам в гематологии (BCSH), предлагающей проводить исследования в два этапа (табл. 4). На первом этапе осуществляется дифференцирование между миелоидными и Т- или В-лимфобластными острыми лейкозами, и предлагается на этом этапе использование наиболее специфических маркеров лимфоидного и миелоидного происхождения и несколько линейно-неспецифических маркеров. В зависимости от результатов применения первой панели на втором этапе уточняется вариант острого миелоидного лейкоза и степень дифференцировки клеток Т- или В-острого лимфолейкоза.

5. Цитогенетические исследования при острых лейкозах

Цитогенетические методы исследования являются необходимыми для подтверждения диагностики некоторых форм острых лейкозов и определения прогноза и полноты ремиссии. Хромосомные нарушения диагностируются у 80 % больных острыми лейкозами. Наиболее важную информацию для прогноза при острых миелоидных лейкозах несет цитогенетический анализ бластов. **Специфичными для острых миелоидных лейкозов являются следующие хромосомные aberrации:** транслокация t(8;21) при остром миелобластном лейкозе с созреванием (M2), транслокация t(15;17) при остром промиелоцитарном лейкозе (M3) и инверсия inv(16)(p13;q22) – для острого миеломоноцитарного лейкоза с эозинофилией (M4Eo).

Другие хромосомные aberrации неспецифичны, но часто сочетаются с каким-либо конкретным

Таблица 4**Панель антител для диагностики острых лейкозов (BCSH, 2002 г.)**

1-я линия	
В-лимфоидные	су CD 79a, су CD22, CD19, CD 10
Т-лимфоидные	су CD3, CD 2
Миелоидные	Анти-су MPO, CD 117, CD 13
Линейно неограниченные	TdT
2-я линия	
В-лимфоидные	Smlg (kappa/lambda), цитоплазматические иммуноглобулины, CD 138
Т-лимфоидные	CD 7
Миелоидные	CD 33, CD 41, CD42, CD 61, гликофорин А
Линейно неограниченные	CD 45, CD 34, анти-HLA DR

вариантом заболевания. Например, аномалии 5-й и 7-й хромосом при остром миелоидном лейкозе с минимальной дифференцировкой (M0); инверсия 3-й хромосомы при остром миелоидном лейкозе без созревания (M1); делеция (del) 5-й и 7-й хромосом при остром эритромиелозе (M6). С острым мегакариобластным лейкозом (M7) могут быть связаны аномалии 3-й хромосомы – инверсия inv(3), t(9;22), трисомия 21-й хромосомы; отмечается связь этого варианта острого лейкоза с синдромом Дауна.

Цитогенетический анализ позволяет в какой-то степени предсказать течение болезни. Так, увеличение лимфоузлов и поражение ЦНС чаще всего наблюдаются при инверсии inv(16), хлорома – при транслокации t(8;21), ДВС – при транслокации t(15;17), неса-

харный диабет, лихорадка и инфекционные осложнения – при моносомии по 7-й хромосоме.

6. Молекулярно-биологические методы

В клинической практике используются для выявления некоторых видов транслокаций, не выявляемых методом бандирования хромосом, идентификации ключевых генов, вовлеченных в патогенез острого лейкоза, а также рассматриваются как методы верификации полного выздоровления и контроля над течением заболевания.

Заключение

Постановка диагноза «острый лейкоз» требует четкой морфологической верификации с применением комплекса лабораторных и инструментальных исследований.

Список литературы

1. Камышников, В. С. Клинические лабораторные тесты от А до Я и их диагностические профили: справ. пособие / В. С. Камышников. – 4-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 320 с.
2. Камышников, В. С. Техника лабораторных работ в медицинской практике / В. С. Камышников. – М.: МЕДпресс-информ, 2011. – 336 с.: ил.
3. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика: учеб. пособие / А. А. Кишкун. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 976 с.: ил.
4. Клетки крови и костного мозга: атлас / Г. И. Козинец, З. Г. Шишканова, Т. Г. Сарычева; под ред. Г. И. Козинца. – М.: МИА, 2004. – 203 с.: ил.
5. Клиническая лабораторная диагностика: нац. рук.: в 2 т. Т. 1 / под ред. В. В. Долгова, В. В. Меньшикова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 938 с.
6. Луговская, С. А. Гематологический атлас / С. А. Луговская, М. Е. Почтарь. – М.; Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2012. – 227 с.
7. Медицинские лабораторные технологии: рук. по клин. лаб. диагностике: в 2 т. / [В. В. Алексеев и др.]; под ред. А. И. Карпищенко. – 3-е изд., перераб. и доп. – Т. 1. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 400 с.
8. Методы клинических лабораторных исследований / под ред. В. С. Камышникова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 300 с.
9. Рукавицын, О. А. Гематология: атлас-справ. / О. А. Рукавицын, С. В. Скворцов, М. Н. Зенина. – СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2009. – 120 с.
10. Тэмл, Х. Атлас по гематологии / Харальд Тэмл, Хайнц Диам, Торстен Хаферлах; пер. с англ.; под общ. ред. В. С. Камышникова. – М.: МЕДпресс-информ, 2010. – 220 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Материалы научно-практической конференции «Актуальные вопросы трансфузиологии в учреждениях здравоохранения Хабаровского края»

удк 615.38(063)(571.620)

Научно-практическая конференция «Актуальные вопросы трансфузиологии в учреждениях здравоохранения Хабаровского края»

О.В. Кожемяко, Е.Б. Голованов, Т.А. Шихмирзаев
КГБУЗ «Краевая станция переливания крови» МЗ ХК,
г. Хабаровск

В Хабаровске 13 февраля 2014 г. состоялась научно-практическая конференция «Актуальные вопросы трансфузиологии в учреждениях здравоохранения Хабаровского края» с участием руководителей станций переливания крови ДФО (Хабаровского, Приморского, Камчатского краев, Республики Саха (Якутия), Амурской, Сахалинской, Магаданской областей, Еврейской автономной области, Чукотского автономного округа), а также специалистов – трансфузиологов ЛПУ г. Хабаровска, Хабаровского и Забайкальского краев, Республики Бурятии.

В работе конференции принял участие Жибурт Е.Б. – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой трансфузиологии и проблем переливания крови Института усовершенствования врачей Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова, председатель Российской ассоциации трансфузиологов.

Всего в работе конференции приняли участие 97 специалистов.

На конференции были подведены итоги работы учреждений службы крови ДФО за 2013 г., намечены перспективы на 2014 г., направленные на повышение качества работы учреждений службы крови,

увеличение заготовки современных и высокоэффективных компонентов донорской крови и рациональное их использование, обеспечение безопасности трансфузионной терапии. В ходе конференции были проведены мастер-классы по использованию современного технологического оборудования для заготовки, лабораторной диагностики донорской крови и ее компонентов.

В результате проводимой работы по пропаганде массового безвозмездного донорства среди населения в ДФО за период 2010–2013 гг. преодолены негативные тенденции в донорстве.

Показатель общего числа донаций на 1000 населения в 2013 г. в ДФО составил 21,4, по Хабаровскому краю – 24,3, что превышает показатель по Российской Федерации (21,2). Общее число доноров в ДФО в 2013 г. по сравнению с 2012 г. увеличилось на 2,5 %.

Всеми учреждениями службы крови ДФО достигнуты оптимальные объемы заготовки донорской крови и ее компонентов, достаточные для полного обеспечения ими потребности учреждений здравоохранения.

Значительные запасы свежезамороженной плазмы (СЗП) находятся на карантинном хранении: в 2013 г. – 75 299,0 л; в 2012 г. – 73 767,5 л.

Таблица 1

Показатели деятельности учреждений службы крови ДФО в 2012–2013 гг.

Наименование территории	Общее число доноров			Общее число донаций на 1000 населения		Заготовлено на 1 койку:					
						консервированной крови, л		СЗП, л		концентра- та тромбоци- тов, доз	
	2012	2013	в % к 2012	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013
Хабаровский край	21508	21588	100,4	25,2	24,3	1,8	1,9	0,64	0,65	0,82	1,03
Приморский край	22735	22877	100,6	12,4	12,8	0,9	1,0	0,32	0,65	0,25	0,29
Сахалинская область	9284	10126	109,1	40,3	39,6	1,9	1,8	0,65	0,71	0,39	0,27
Амурская область	15716	14989	95,4	28,9	28,8	1,7	1,8	0,32	0,43	0,25	0,29
Забайкальский край	13892	15359	110,6	14,5	15,9	0,7	0,9	0,30	0,29	0,12	0,22
Камчатский край	2132	2184	102,4	17,0	16,4	0,9	0,9	0,29	0,37	0,08	0,10
Магаданская область	2407	2545	105,7	27,0	30,3	1,3	1,5	0,46	0,46	0,02	0,04
Республика Саха (Якутия)	10152	10577	104,2	24,0	22,9	1,5	1,5	0,52	0,39	0,47	0,35
Еврейская АО	3027	3144	103,9	34,0	34,0	1,9	1,9	0,48	0,43	0,10	0,19
Чукотский АО	500	461	92,2	49,9	21,0	1,1	1,1	0,60	0,49	0,01	0,01
Итого по ДФО	101353	103850	102,5	21,4	21,3	1,3	1,5	0,41	0,49	0,43	0,47

В Хабаровском крае общее количество доноров в 2013 г. соответствует уровню 2012 г., несмотря на реорганизацию шести отделений переливания крови в кабинеты трансфузионной терапии (Амурского, им. С. Лазо, Советско-Гаванского, Солнечного, Охотского районов и краевого клинического центра онкологии).

Брак крови в 2013 г. снизился в сравнении с 2012 г. по ДФО – на 5,0 %, по Хабаровскому краю – на 1,0 % и составил от общего объема заготовки крови 4,1 % и 4,3 % соответственно.

В 2013 г. в Хабаровском крае заготовлено 19633,6 л консервированной крови (в 2012 г. – 20 326,9), что превышает заготовку крови во всех территориях ДФО.

В ноябре 2013 г., согласно распоряжению Губернатора Хабаровского края от 27.08.2013 г. № 626-рн «О реорганизации краевых государственных бюджетных учреждений здравоохранения», КГБУЗ «Станция переливания крови» МЗ Хабаровского края и КГБУЗ «Станция переливания крови г. Комсомольска-на-Амуре» МЗ Хабаровского края реорганизованы в форме слияния в краевое государственное бюджетное учрежде-

ние здравоохранения «Краевая станция переливания крови» МЗ Хабаровского края (КГБУЗ КСПК).

В КГБУЗ КСПК (гг. Хабаровск и Комсомольск-на-Амуре) активно внедряются современные технологии производства и лабораторного обследования донорской крови и ее компонентов – автоматические методы заготовки компонентов крови, карантинизация плазмы, инактивация патогенов компонентов крови (тромбоконцентрата и свежзамороженной плазмы), криоконсервирование эритроцитов.

В 2013 г. в КГБУЗ КСПК инактивировано 234,3 л (в 2012 г. – 190,1 л) СЗП доноров, не явившихся для повторного обследования, и 320 доз тромбоконцентрата для нужд пациентов гематологических отделений Детской краевой клинической больницы и Краевой клинической больницы № 1, Краевого клинического центра онкологии.

С 2010 г. в КГБУЗ КСПК в полном объеме функционирует автоматизированная информационная система трансфузиологии (АИСТ) с базой данных доноров.

В 2013 г. данная система внедрена в Комсомольском-на-Амуре отделе КГБУЗ КСПК.

Показатели деятельности учреждений службы крови ДФО в 2012-2012 гг.

Наименование территорий	Приготовлено СЗП, л			Выдано замороженных эритроцитов, доз			Приготовлено тромбоконцентрата, доз		
	2012 л	2013 л	в % к 2012	2012 доз	2013 доз	в % к 2012	2012 доз	2013 доз	в % к 2012
Хабаровский край	7268,7	6743,8	92,8	2066	2730	132,1	9250	10707	115,8
Приморский край	5411,2	3993,5	73,8	815	628	77,1	11665	12561	107,7
Сахалинская область	3928,5	4180,0	106,4	0	0		2342	1615	69,0
Амурская область	4435,8	4754,8	107,2	0	0		1968	2077	105,5
Забайкальский край	3595,5	3434,4	95,5	0	0		1335	2304	172,6
Камчатский край	2515,2	2829,2	112,5	0	0		269	343	127,5
Магаданская область	1088,5	1183,4	108,7	0	0		49	78	159,2
Республика Саха (Якутия)	7061,4	4285,2	60,7	0	0		4805	3612	75,2
Еврейская АО	1312,0	1089,4	83,0	0	0		163	306	187,7
Чукотский АО	387,2	403,8	104,3	0	0		5	10	200,0
Итого по зоне	37004,0	32897,5	88,9	2881	3391	117,7	31851	33613	105,5

Большая работа проводится по пропаганде безвозмездного донорства крови и ее компонентов. Так, в 2013 г. КГБУЗ КСПК были проведены донорские акции: «Рождественская акция», «Сдай кровь – подари жизнь», «Спасибо, донор!», «Суббота доноров», «АвтомотоДонор», «Спасем жизни на дорогах», «Донорское совершеннолетие», «Зажги свое сердце» и др.

Проводятся открытые уроки по донорству в школах гг. Хабаровска, Комсомольска-на-Амуре.

Продолжил работу Общественный совет по донорству при министерстве здравоохранения Хабаровского края.

Таким образом, технологическое переоснащение службы крови ДФО и Хабаровского края в рам-

ках мероприятий по развитию службы крови России и работа по пропаганде массового безвозмездного донорства в 2012–2013 гг. принесли ощутимые результаты в деле обеспечения учреждений здравоохранения эффективными и безопасными компонентами донорской крови.

В настоящее время работа учреждений службы крови должна быть направлена на бережное и рациональное использование имеющихся донорских кадров, а также привлечение студентов высших и средних учебных заведений, учащихся школ и рабочей молодежи, руководителей организаций и предприятий к активному участию в донорском движении и социальному партнерству.

Список литературы

1. О донорстве крови и ее компонентов: федер. закон от 20 июля 2012 г. № 125-ФЗ.

2. Об утверждении технического регламента о требованиях безопасности крови, ее продуктов, кровезамещающих растворов и технических средств, используемых

в трансфузионно-инфузионной терапии: Постановление Правительства РФ № 29 от 26 янв. 2010 г.

3. Материалы годовых отчетов учреждений службы крови ДФО за 2012–2013 гг.

УДК 615.385

О состоянии трансфузиологической помощи и профилактики посттрансфузионных осложнений в ДККБ им. А.К. Пиотровича

Л.В. Соколова

КГБУЗ «Детская краевая клиническая больница им. А.К. Пиотровича» МЗ ХК,
г. Хабаровск

В современных условиях развития специализированной стационарной медицинской помощи детскому населению инфузионно-трансфузионная терапия становится повседневной клинической практикой при лечении хирургических, соматических, инфекционных заболеваний, а также является универсальным методом синдромального лечения многих неотложных состояний. Совершенствование трансфузиологической помощи в крупной многопрофильной больнице невозможно без ясного понимания приоритетов развития трансфузионной терапии.

В Детской краевой клинической больнице по состоянию на 01.01.2014 г. развернута 321 койка круглосуточного пребывания для пациентов следующих профилей:

– хирургического, торакального, ортопедо-травматологического, онко-гематологического, нефрологического, соматического и инфекционного. Для лечения больных, требующих реанимационных мероприятий и интенсивной терапии, а также анестезиологического сопровождения хирургических вмешательств и сложных диагностических обследований развернуто реанимационно-анестезиологическое отделение на 12 коек.

Структурным подразделением больницы, обеспечивающим организацию трансфузионной терапии, является кабинет трансфузионной терапии (КТТ). Основной задачей кабинета является обеспечение организации и постановки трансфузионной терапии с учетом современных приоритетов трансфузиологической помощи: качество, безопасность, эффективность.

Улучшение качества трансфузионного обеспечения:

1. В ДККБ разработаны и внедрены следующие СОПы, обязательные для медицинского персонала:

- «Положение о порядке трансфузионного обеспечения пациентов ДККБ».
- «Обращение с неиспользованными дозами компонентов крови».
- «Положение о порядке транспортировки крови и ее компонентов»
- «Положение об организации в КГБУЗ ДККБ интраоперационной автоматической реинфузии крови с применением системы аутопереливания CATS (Fresenius)»,

включает: информированное согласие пациента, порядок проведения и протокол реинфузии.

- «Положение о трансфузиологической комиссии».
- «Положение о кабинете трансфузионной терапии».

2. Переориентация с использования компонентов донорской крови на:

- более безопасные и эффективные гемодинамические и дезинтоксикационные кровезаменители;
- рекомбинантные факторы свертывания крови (Коагил-VII, НовоСэвен);
- препараты крови, включая современные лекарственные формы внутривенных иммуноглобулинов.

3. Внедрение новых достижений производственной трансфузиологии.

Здесь «ключевыми условиями гарантии качества компонентов крови являются:

- воля и компетентность организаторов здравоохранения, техническая и методическая оснащенность СПК, подготовка персонала». (Жибурт Е.Б.)

О достижениях производственной трансфузиологии, способствующих качественной трансфузионной терапии, говорят объемные и структурные показатели эритроцитсодержащих компонентов крови и концентрация тромбоцитов:

- эр. масса – 11,965 л;
- эр. масса с удаленным лейкотромбослоем – 29,95 л;
- отмытые эритроциты – 18,539 л;
- размороженные эритроциты – 3,23 л;
- концентрат тромбоцитов (дозы): 2,261 дозы,
- из них заготовленные цитаферезом – 75,6 %.

Из приведенных данных видно, что наибольшим объемом (84,3 %) перелитых эритроцитсодержащих компонентов крови являются высокоочищенные среды, а также концентрат тромбоцитов, заготовленный цитаферезом – 75,6 %.

Общий объем трансфузионно-инфузионной терапии составил:

Гемокомпоненты:

эритроцитсодержащие – 60,5 л;
СЗП – 41,5 л.

Кровезаменители:

гемодинамические – 42,0 л;
дезинтоксикационные – 54,7 л.

Препараты крови:

Альбумин – 36,6 л.

Иммуноглобулины – 14,8 л.

Препараты для парентерального питания – 8,7 л.

Приведенные объемные данные показывают преобладание (60,7 %) применения кровезаменителей над гемокомпонентами.

Безопасность трансфузионной терапии

1. Иммуногематологическая безопасность.

Обеспечение выполнения установленного порядка и методик иммуногематологического исследования крови больных в соответствии с приказами и нормативными документами МЗ РФ. Организация порядка проведения иммуногематологических исследований в ДККБ утверждена в Положении «О порядке трансфузионного обеспечения пациентов ДККБ», а также в «Положении о кабинете трансфузионной терапии». В больнице является обязательным контрольное подтверждение врачом – лаборантом КДЛ групповой и резус-принадлежности крови реципиента.

Выдаются гемокомпоненты из КТТ в отделение по предъявлению:

– письменной заявки на гемокомпоненты;

– истории болезни пациента с наличием «Информированного согласия на переливание крови и ее компонентов»;

– наличием контрольного подтверждения.

2. Учет и разбор ошибочных определений групповой принадлежности крови врачами на этапе «прикроватного исследования» являются обязательными.

За 2013 г. ошибочных определений 13 на 2 450 исследований (0,53 %). Иногруппных переливаний гемокомпонентов нет.

3. Профилактика посттрансфузионных осложнений.

Применение прикроватных антиагрегационных микрофильтров:

– ПК-23-01 «Интероко»;

– лейкоцитарные микрофильтры для тромбоцитов Imugard III– PL4B(торговая марка Terumo, Япония);

– размораживание плазмы (Дельрус);

– подогревание крови и инфузионных растворов (Animes AM – 2S- 5A).

Применение кровесберегающих технологий.

Интраоперационная реинфузия крови с применением системы непрерывной аутотрансфузии (Continuous Auto Transfusion System – «CATS »).

Эффективность трансфузионной терапии

Эффективность трансфузионной терапии определяется следующими параметрами.

1. Клиническими показателями:

– улучшение общего состояния;

– отсутствие клинических признаков анемии;

– отсутствие кровотечения.

2. Лабораторными показателями:

– нормализация гемоглобина;

– нормализация гематокрита;

– улучшение сатурации и газов крови;

– нормализация показателей гемостаза;

– увеличение числа тромбоцитов.

3. Отсутствием посттрансфузионных осложнений.

Таким образом, оценку состояния трансфузиологической помощи в детской многопрофильной больнице необходимо проводить через анализ организационных технологий, способствующих внедрению приоритетных направлений трансфузионной терапии.

удк 615.38

Формирование нормативного запаса и транспортировка компонентов крови в медицинские организации

Е.А. Хмелева

*КГБУЗ «Краевая станция переливания крови» МЗ ХК,
г. Хабаровск*

КГБУЗ КСПК является единственным поставщиком компонентов крови в Хабаровском крае.

Выдача компонентов крови в ЛПУ из экспедиции КГБУЗ КСПК в 2013 г.: СЗП – 3 509,62 л; КТ – 10 494 доз; эритроцитсодержащих компонентов – 4 405,071 л.

Общая выдача СЗП в 2013 г. уменьшилась, однако увеличилось количество фильтрованной, вирусинактивированной СЗП.

В 2013 г. увеличилась выдача КТ, 45 % от выданных КТ составил автоматического афереза фильтрованный. Выросло количество пулированных полидонорских фильтрованных КТ.

Общий объем выданных эритроцитов уменьшился, однако улучшилось их качество: эритроциты выданы всего 26 % от объема 2012 г., зато значительно больше выдано эритроцитозвеси, эритроцитозвеси фильтрованной,

эритроцитов с удаленным ЛТС (эритромасты и эритроцитарной массы) и отмытых и размороженных эритроцитов.

10.07.2013 г. был утвержден Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 478н «Об утверждении норматива запаса донорской крови и (или) ее компонентов, а также порядка его формирования и расходования».

В «Общих положениях» приказа определяется, что формируют его организации, осуществляющие оказание медицинской помощи. Безусловно, что такие организации должны иметь лицензию на проведение трансфузионной терапии.

Норматив запаса определяется для каждого компонента по количеству компонентов, использованных для трансфузий в предыдущем году:

$$N = K_{ср} : 30,$$

где $K_{ср}$ – средний ежемесячный объем компонента в литрах, используемый медицинской организацией.

$$K_{ср} = K_{год} : 12,$$

где $K_{год}$ – объем компонента в литрах, используемый для трансфузий в течение предыдущего года.

Порядок формирования запаса компонентов крови:

1. Запас формируется из компонентов, соответствующих требованиям технического регламента.

2. Руководитель медицинской организации организует и обеспечивает:

- формирование запаса компонентов не ниже определенного пунктами общего положения;

- определение номенклатуры компонентов (кроме концентрата тромбоцитов и компонентов для аутотрансфузии);

- определение порядка транспортировки компонентов крови, используемых до доведения запаса до норматива;

- оптимизацию системы управления запасами, при которой компоненты с истекающим сроком хранения используются для трансфузии в первоочередном порядке;

- запас компонентов размещается в ОПК, КТТ и иных структурных подразделениях мед. организации, обеспечивающих его хранение.

Порядок расходования запасов компонентов крови:

- Решение о расходовании запаса и выдаче компонентов крови принимает заведующий ОПК, КТТ или клиническим отделением медицинской организации, а в нерабочее время – дежурный врач медицинской организации на основании заявок врачей.

- Выдача компонентов крови осуществляется незамедлительно после поступления заявки и регистрируется в учетных документах и (или) единой базе данных.

- Пополнение запаса осуществляется по мере расходования.

- Заведующий ОПК, КТТ, иного структурного подразделения, обеспечивающего хранение запаса, обязан контролировать норматив запаса компонентов крови и своевременное его формирование и состав-

лять периодический отчет (ежемесячный, ежегодный) о движении запаса компонентов крови.

Все ли получатели КГБУЗ КСПК должны иметь нормативный запас компонентов крови?

К получателям КГБУЗ КСПК относятся медицинские организации, отличающиеся друг от друга по территориальной доступности и по трансфузионной активности.

К территориально доступным относятся ЛПУ, находящиеся в черте города либо в расположенных рядом с городом районах. Кроме них, в число получателей входят ЛПУ, расположенные за пределами Хабаровска в разной степени отдаленности.

По трансфузиологической активности получателей можно разделить на 3 группы:

1. ЛПУ с высокой трансфузионной активностью (имеющие в составе отделения гематологии, онкологии, РАО, хирургические отделения; оказывающие медицинскую помощь по экстренным показаниям).

2. ЛПУ с традиционно низкой трансфузионной активностью;

3. ЛПУ родовспомогательные, в которых степень трансфузионной активности меняется, но запас СЗП должен обязательно быть.

В представленном списке получателей – 7 крупных ЛПУ с высокой степенью трансфузионной активности. Безусловно, они должны иметь нормативный запас.

ЛПУ с низкой активностью – Городская больница №2 им. Д.Н. Матвеева. Нормативный запас в данной больнице, конечно, не нужен. В родильных домах должен быть нормативный запас СЗП, эритроциты же выдаются по экстренным показаниям.

ЛПУ, представленные в данном списке, находятся в разной степени удаленности от КГБУЗ КСПК. Трансфузионная активность их невелика. Показатели выданных им компонентов крови не означают, что они были перелиты. Напротив, большая часть эритроцитов была списана из-за истечения срока годности.

В 2013 г. плановая выдача проводилась ежемесячно. Все выданные эритроциты, преимущественно эритроцитарная масса, были свежезаготовленные. Заявки обеспечивались полностью. Транспортировка осуществлялась силами получателей.

Для транспортировки использовались термоконтейнеры получателей с хладоэлементами. В экстренных случаях применялись термоконтейнеры КГБУЗ КСПК. Для контроля транспортировки в контейнеры закладывались термометры. Для контроля качества транспортировки применялись «акты выдачи-получения», которые после заполнения получателем по факсу передавались в КГБУЗ КСПК.

При работе с отдаленными ЛПУ было выявлено, что количество заявленных компонентов значительно превышало объем компонентов, использованных для трансфузии. Так, ЦРБ п. Богородское в декабре 2013 г. было получено 7,084 л эритроцитов, перелито 2,45 л, списано 6,65 л.

В РБ г. Советска Гавань было получено 89,8 л эритроцитов, перелито 31,6 л, списано 46,5 л.

Были сделаны выводы:

1. Учитывая территориальную отдаленность и проблемы с доставкой в ЛПУ, расположенные в г. Советская Гавань, п. Ванино, г. Николаевск, п. Богородское, г. Охотск, п. Чегдомын, п. Троицкое, следует признать необходимым соблюдение планового получения ими эритроцитов всех групп по ABO и резус-принадлежности.

2. Необходимо отработать механизм взаимодействия в экстренных ситуациях ЛПУ, расположенных в непосредственной близости друг от друга (п. Ванино и г. Советская Гавань, п. Богородское и п. Де-Кастри, ЦРБ р-на им. Лазо и РБ п. Хор).

3. Необходимо получить лицензии на трансфузиологию тем ЛПУ, у которых она отсутствует (ЦРБ п. Троицкое, ЦОСВМП п. Чегдомын, п. Де-Кастри). Пока она не получена, необходимо вместе с заявкой присылать обоснование для получения компонентов крови.

4. Необходимо, чтобы в КГБУЗ КСПК находились комплекты термokonтейнеров с хладоэлементами и термометрами от всех отдаленно расположенных ЛПУ.

Организация транспортировки определена следующими документами:

1. Постановление Правительства РФ от 06.08.2013 г. № 674, п. 9:

«Финансовое обеспечение расходов, связанных с безвозмездным обеспечением донорской кровью, осуществляется:

– организациями донорства на заготовку, хранение и обеспечение безопасности донорской крови за счет субсидий, предоставляемых в соответствии со ст. 781 Бюджетного кодекса РФ...

– организациями получателями на транспортировку и хранение донорской крови за счет субсидий, предоставляемых в соответствии со ст. 781 Бюджетного кодекса РФ...»

2. Постановление Правительства РФ от 12.04.2013 г. № 332, п. 6:

«Организацию транспортировки и хранение переданной безвозмездно донорской крови и (или) ее компонентов осуществляет организация-получатель».

3. Приказ МЗ РФ от 10.07.2013 г. № 478н, п. 5,66:

«п. 5. Руководитель медицинской организации организует и обеспечивает формирование запаса донорской крови и (или) ее компонентов.

п. 6. Формирование запаса донорской крови в медицинской организации включает следующую последовательность действий:

<...>

б) определение порядка транспортировки донорской крови и (или) ее компонентов, используемых для доведения запаса до определенного норматива».

Для транспортировки компонентов крови должны применяться термokonтейнеры, имеющие соответствующие сертификаты. В комплекте к термokonтейнерам должны быть аккумуляторы холода и термометры. Вместимость термokonтейнера должна соответствовать заявляемому количеству компонентов.

На контейнерах должна быть маркировка:

– название медицинской организации-получателя;

– «Компоненты крови»;

– «Не бросать!»;

– «Не замораживать» – если он предназначен для транспортировки эритроцитов.

Для контроля температуры в контейнер закладывают сертифицированные термометры со шкалой от –30 °С до +30 °С, которые можно применять при транспортировке как эритроцитов, так и СЗП.

Требования к температуре в термokonтейнере в конце транспортировки:

для СЗП – не выше –18 °С;

для КТ – в пределах +20 ... +24 °С;

для эритроцитов – не выше +10 °С.

При передаче компонентов крови получателю медсестра экспедиции заполняет «акт выдачи-получения», в котором регистрирует дату, время выдачи, температуру компонентов при загрузке контейнера.

После доставки получатель обязан заполнить акт в строках «время получения», «температура при вскрытии контейнера», расписаться и отправить акт в КГБУЗ КСПК по факсу.

Выводы:

1. Нормативный запас компонентов должен быть:

– в отдаленно расположенных ЛПУ;

– в ЛПУ с высокой трансфузионной активностью, находящихся в черте города;

– в родовспомогательных ЛПУ.

2. Все ЛПУ, в которых существует вероятность проведения трансфузионной терапии, должны иметь лицензию на вид деятельности «Трансфузиология».

3. Организацию транспортировки должны осуществлять медицинские организации-получатели.

УДК 615.38 (571.620)

Контроль качества компонентов крови в КГБУЗ КСПК министерства здравоохранения Хабаровского края

Е.И. Зейлер, В.И. Трусова

КГБУЗ «Краевая станция переливания крови» МЗ ХК,
г. Хабаровск

С 2008 г. в Российской Федерации реализуются программы, направленные на доступность получения специализированной и/или высокотехнологичной помощи, при оказании которой переливание компонентов крови является неотъемлемой составляющей медицинской помощи.

Обязательным условием является использование для трансфузионной терапии гемоконпонентов, отвечающих современным требованиям к качеству и безопасности, так как применение компонентов крови соответствующего качества позволяет добиться лучшего клинического эффекта при меньшем объеме и количестве гемотрансфузий.

Вступивший в 2011 г. в силу «Технический регламент о требованиях безопасности крови, продуктов, кровезамещающих растворов и технических средств, используемых в трансфузионно-инфузионной терапии», утвержденный Постановлением Правительства РФ от 26.01.2010 г. № 29, содержит в ка-

честве приложения Перечень показателей биологической полноценности, функциональной активности и лечебной эффективности донорской крови и ее компонентов.

Несмотря на отсутствие нормативной базы, регламентирующей кратность и правила отбора проб, методики контроля компонентов крови, в КГБУЗ «Краевая станция переливания крови» с 2005 г. отделом технического контроля проводится контроль качества готовой продукции, определены периодичность исследований и количество отбираемых образцов, которые могут варьировать в зависимости от поставленных перед ОТК задач и тенденций по изменению/улучшению технологии производства, на этапе внедрения новых видов компонентов крови.

Предлагаем ознакомиться с результатами исследований эритроцитсодержащих компонентов крови, проведенных отделом технического контроля в 2012–2013 гг.

Таблица 1

Содержание гемоглобина (2012 г.)

Наименование компонента	Доза цельной крови, из которой получен компонент, мл	Исследовано доз	Содержание гемоглобина в дозе										
			Норматив, г/д	Среднее г/д	Менее норматива			Норматив и более					
					Абс. кол-во доз	%	Нб, средн. г/д	Из их числа более 50 г					
Абс. кол-во доз	%	Нб, средн. г/д	Абс. кол-во доз	%				Нб, средн. г/д					
Эритроцитная масса	400–450	96	45	60,14	8	8,3	41,5	88	91,7	61,59	78	86,7	63,58
	350	80	35*	45,72	3	3,8	29,3	77	96,2	46,9	22	36,7	54,2
	300	40	30*	35,75	3	7,5	26,7	37	92,5	39,6	2	8	56,65
	200	11	20*	23,55	2	18,2	13,1	9	81,8	26,7	–	–	–
Эритроцитная масса с удаленным ЛТС	450	36	43	58,58	–	–	–	36	100	58,58	32	77,7	60,13
Эритроцитная взвесь	450	5	45	47,2	1	20	33,2	4	80	53,78	3	75	55,47

* – Условный норматив получен расчетным путем, исходя из норматива содержания гемоглобина в стандартной дозе (450 мл) крови донора, пропорционально объему изъятой цельной крови.

Для исследования были определены показатели: содержание гемоглобина в дозе крови, уровень гематокрита и процент гемолиза эритроцитов в конце срока хранения.

Уровень гемоглобина определяли гемихромным методом на гемоглобинометре фотометрическом портативном ГФП-01 «МиниГЕМ+».

Гематокрит определяли методом центрифугирования при 8000 об./мин. в течение 5 мин. в гематокритной центрифуге СМ-70 ELMi.

Уровень свободного гемоглобина для расчета степени гемолиза в конце срока годности определяли на анализаторе свободного гемоглобина «НемоСue Plasma/Low Hb Photometer».

Таблица 2

Уровень гематокрита (2012 г.)

Наименование компонента	Кол-во исследов. образцов	Гематокрит			
		Норматив		Более норматива (кол-во доз)	Менее норматива (кол-во доз)
		показатель	(кол-во доз)		
Эритроцитная масса	227	0,65–0,75	31 (3,7 %)	190 (83,7 %)	6 (2,6 %)
Эритроцитная масса с удаленным ЛТС	36	0,65–0,75	0	28 (77,8 %)	8 (22,2 %)

Таблица 3

Степень гемолиза эритроцитов в конце срока хранения (2012 г.)

Наименование компонента	Консервант	Нормативный срок хранения (дней)	Кол-во исследов. образцов	Степень гемолиза			Результат не определен*
				Менее 0,8	Более норматива		
					Абс. кол-во	Из них с гематокритом более нормы	
Эритроцитная масса	CPDA-1	35	158	152–96,2 %	2–1,3 %	1–50 %	4–2,5 %
	Фаглюцид	50	69	63–91,3 %	6–8,7 %	4–66,6 %	–
Эритроцитная масса с удаленным ЛТС	CPDA-1	35	36	30–83,3 %	1–2,8 %	1–100 %	5–13,9 %

* – Результат не определен в связи с отсутствием надосадочной жидкости после центрифугирования, во всех образцах $Ht > 0,9$

Таблица 4

Уровень гематокрита эритроцитной массы (2013 г.)

Наименование компонента	Кол-во исследов. образцов	Показатель гематокрита					
		норматив	< 65	65–75	76–80	81–90	> 90
Эритроцитная масса	325	65–75	4 (1,2 %)	91 (28 %)	97 (29,8 %)	130 (40 %)	3 (0,9 %)
Эритроцитная масса с удаленным ЛТС	331	65–75	18 (5,4 %)	136 (41,1 %)	84 (25,4 %)	86 (26 %)	7 (2,1 %)

Таблица 5

Уровень гематокрита эритроцитной взвеси (2013 г.)

Наименование компонента	Кол-во исследов. образцов	Показатель гематокрита				
		Норматив	< 50	50–70	70–80	> 80
Эритроцитная взвесь	12	50–70	3 (25 %)	7 (58,3 %)	2 1 (6,7 %)	–
Эритроцитная взвесь с удаленным ЛТС	63	50–70	1 (1,6 %)	54 (85,7 %)	7 (11,1 %)	1 (1,6 %)

По результатам исследований, проведенных в 2012 г., были сделаны выводы:

1) более 90 % заготовленных доз эритроцитной массы и эритроцитной массы с удаленным ЛТС соответствуют требованиям к качеству по содержанию гемоглобина;

2) большая часть исследованных доз компонентов крови не соответствует по показателю гематокрита. Одной из причин несоответствия является ручное приготовление компонентов, в котором присутствует большая доля субъективной оценки.

Несоответствие эритроцитсодержащих компонентов по гематокриту отмечается и в других организациях службы крови < 4,5 >, что связано в первую очередь с ручным методом разделения. Исходя из данных таблицы 3, прослеживается тенденция снижения

сохранности эритроцитов при увеличении показателя гематокрита и срока хранения эритроцитсодержащих компонентов.

После проведения корректирующих мероприятий в 2013 г. отмечается динамика к уменьшению величины гематокрита. Увеличен выпуск эритроцитной взвеси, имеющей лучшие характеристики в сравнении с эритроцитной массой.

По низкому содержанию гемоглобина в дозе компонента (приготовленной из 450 мл крови) не соответствовали нормативу от 0,3 до 3,1 % исследованных образцов. По превышению процента гемолиза эритроцитов в конце срока хранения не соответствовали 2,46 % доз эритроцитной массы, 0,9 % доз эритроцитной массы с удаленным ЛТС.

Список литературы

1. Об утверждении технического регламента о требованиях безопасности крови, её продуктов, кровезамещающих растворов и технических средств, используемых в трансфузионно-инфузионной терапии: постановление Правительства РФ от 26.01.2010 г. № 29. – Содерж.: приложение № 1.

2. Инструкция по фракционированию консервированной крови на клеточные компоненты и плазму № 06-14/24 от 11.06.1987 г.

3. Копченко, Т. Г. Обеспечение качества получения и клинического применения компонентов крови в субъек-

те Российской Федерации: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. наук. – М., 2009.

4. На XV региональном Европейском Конгрессе Международного общества переливания крови // Трансфузиология. – 2006. – № 3. – С. 120-121.

5. Опыт организации региональной системы контроля качества донорской крови и её компонентов / Н. А. Патраков, Н. Г. Попова, А. Ф. Соловьёв, Н. И. Смирнова // Трансфузиология. – 2010. – № 1. – Режим доступа: <http://transfusion-web.ru/opyt-organizacii-regionalnoy-sistem/>. – 11.06.2014.

Обеспечение безопасности и эффективности гемотрансфузий в КГБУЗ «Краевая станция переливания крови» министерства здравоохранения Хабаровского края

Л.В. Голованова

КГБУЗ «Краевая станция переливания крови» МЗ ХК,
г. Хабаровск

Принцип трансфузионной медицины заключается в заместительном действии при дефиците структурно-функционального компонента крови пациента.

Основными требованиями к компонентам крови являются безопасность, биологическая полноценность и клиническая эффективность, максимальная очистка от «балластных» клеточных и гуморальных примесей.

Для профилактики иммунологических осложнений гемокомпонентной терапии необходимо:

- обеспечение максимальной иммунологической совместимости донора и реципиента;
- элиминация «балластных» аллоантигенов из трансфузионной среды.

Современные технологии получения компонентов крови заключаются в максимальном удалении «балластных» аллоантигенов механическим путем и использовании лейкоцитарных фильтров.

Для получения эритроцитосодержащих компонентов крови, применяемых для снижения частоты посттрансфузионных реакций и осложнений, зависящих от содержания в эритромассе лейкоцитов, плазмы, микросгустков, на практике чаще всего используются традиционные методы удаления «балластных» веществ:

- центрифугирование;
- криоконсервирование;
- отмывание;
- использование лейкофильтров.

К таким компонентам крови относятся эритроцитная масса с удаленным лейкотромбослоем, эритроцитная взвесь с удаленным лейкотромбослоем, эритроцитная взвесь фильтрованная. Их получают на КСПК с положительной динамикой по годам (2012–2013 гг.) в количественном соотношении.

Особым спросом в клинической практике пользуются отмывые эритроциты и размороженные отмывые эритроциты. Отмывые эритроциты получают при центрифугировании эритроцитов в изотоническом растворе хлорида натрия открытым способом и закрытым способом в замкнутой системе с помо-

щью устройства для стерильного соединения полимерных контейнеров или в аппарате АСП-215 по протоколу «отмывание».

Криоконсервированные эритроциты получают путем замораживания при умеренно низких температурах от -40°C до -80°C после специальной обработки криоконсервирующим раствором на основе глицерина, который является проникающим в клетку криопротектором. Помимо открытого способа получения криоконсервированных эритроцитов используется автоматический метод на аппарате АСП-215 закрытым способом. Метод криоконсервирования эритроцитов позволяет создавать достаточные запасы эритроцитов, необходимых для ежедневной потребности и для стратегических целей, а также для оказания неотложной трансфузиологической лечебной помощи пациентам в критических состояниях в учреждениях хирургического профиля, родовспоможения, неонатологии, педиатрии.

Показания для клинического применения отмывых эритроцитов и размороженных отмывых эритроцитов:

- возмещение кровопотери у больных с антителами в плазме класса IgA и у больных с тяжелыми посттрансфузионными аллергическими реакциями.

Клинические характеристики РОЭ:

- криоконсервированные эритроциты при длительном хранении не отличаются по физиологическим свойствам от заготовленных эритроцитов 1–5 дней хранения;
- во взвеси РОЭ не содержится лимоннокислого натрия, большого количества калия, элементов метаболизма, вазоактивных веществ, групповых агглютининов, которые могут стать причиной посттрансфузионных реакций, особенно при многократных трансфузиях;
- во взвеси РОЭ остаются наиболее устойчивые эритроциты в процессе отмывания;
- компонент обладает хорошими реологическими свойствами и практически не содержит белков плазмы;
- при трансфузиях РОЭ значительно снижен риск заражения реципиентов вирусными гепатитами.

Практическое значение метода криоконсервирования эритроцитов:

- возможность иметь в наличии постоянный резерв эритроцитов любой групповой и резус-принадлежности;
- значительное сокращение времени оказания экстренной трансфузиологической помощи;
- возможность осуществления карантинизации эритроцитов (срок хранения – от 1 до 3 лет);
- возможность заготовки собственных эритроцитов пациентам для проведения аутотрансфузий при плановом оперативном вмешательстве;

– возможность рационального использования и регулирования запасов эритроцитомассы в экспедиции с учетом сезонных колебаний активности доноров.

Перспективы развития методов приготовления безопасных компонентов крови на Хабаровской КСПК заключаются в получении большего количества лейкофильтрованных компонентов крови и применении аппаратной технологии получения отмытых эритроцитов закрытым методом на аппарате АСР-215, что позволит увеличить срок хранения компонента до 14 дней (вместо 1 суток при открытом методе).

УДК 615.385

Автоматизация иммуногематологических исследований в КГБУЗ «Краевая станция переливания крови» министерства здравоохранения Хабаровского края

А.Ю. Бакулина, М.Ю. Найденова, Е.В. Гринчук
КГБУЗ «Краевая станция переливания крови» МЗ ХК,
г. Хабаровск

В иммуногематологической лаборатории КГБУЗ «Краевая станция переливания крови» для проведения иммуногематологических исследований крови доноров применяются методы с использованием моноклональных реагентов на плоскости и гелевая технология с внесением реагентов и образцов крови в гель вручную и с использованием автоматических систем. Это отвечает требованиям детекции антигена двумя разными реагентами и методами.

Гелевая технология применяется при исследовании крови первичных доноров, скрининге и идентификации антиэритроцитарных антител, определении слабых вариантов антигена D, проведении ПАГТ и при постановке проб на совместимость в индивидуальном подборе.

Возможность применения гелевой технологии позволила решить существующие проблемы рутинных методов.

С 2007 г. активно применяем гелевые технологии с использованием ID-карт и реагентов производства «ДиаМед». Большое значение имеет применение этой технологии при скрининге антиэритроцитарных антител и проведении проб на совместимость – модифика-

ция непрямой пробы Кумбса занимает гораздо меньше времени на исполнение, необходимо небольшое количество исследуемого материала, позволяет исключить фазу отмывания эритроцитов. Но самое главное – это высокая чувствительность метода. По сравнению с применяемым нами ранее методом с использованием 10 % желатина процент выявления антиэритроцитарных антител увеличился на 20 %, стали выявлять антитела редкой специфичности, в низком титре.

В 2009 г. по федеральной Программе развития службы крови лаборатория КГБУЗ «Краевая станция переливания крови» была оснащена автоматизированной системой Hemos SP. Это – модульная система, включающая автоматизированный комплекс для внесения образцов и реагентов в микропланшетной и гелевой технологии, совмещенный в единую информационную базу с устройствами, регистрирующими результаты: ридером для микропланшет и ридером для гелевых карточек.

В декабре 2013 г. введен в действие автоматический анализатор «ТЕХНО» для раскапывания, центрифугирования и считывания ID-карт, оснащенный специальным программным обеспечением.

Автоматизация иммуногематологических исследований позволяет выполнять основные требования к проводимым исследованиям:

- стандартизация этапов внесения и приготовления реагентов, образцов, считывания результатов;
- документарная прослеживаемость основных этапов проведения анализов: идентификация реагентов, считывание, хранение результатов;
- безопасность: идентификация образцов, реагентов, гелевых карт, растворов, определение уровня жидкости, выявление сгустков, перемешивание суспензии эритроцитов, прослеживание партий и сроков годности реагентов, ведение журнала событий, хранение и архивирование результатов.

Исследования с использованием гелевых технологий составляют 60 % от всех аналогичных исследований, проводимых в лаборатории. Это позволяет надежно и качественно обследовать донорскую кровь.

Но для обеспечения гемотрансфузий важно не только качество иммуногематологических исследований на этапе сертификации донорской крови в учреждениях службы крови, но и качество иммуногематологических исследований крови реципиентов в ЛПУ.

Гелевая технология при проведении иммуногематологических исследований у реципиентов наряду с рутинными методами уже используется в ряде ЛПУ города: ФГБУ ФЦССХ, КГБУЗ ККЦО, КГБУЗ ККБ № 2, КГБУЗ ККБ № 1, КГБУЗ «Перинатальный центр».

Внедрение новых технологий для обследования донорской крови и крови реципиентов, контроль качества выполнения иммуногематологических исследований крови доноров и реципиентов – это залог безопасности проведения гемотрансфузий. Автоматизация исследований – это путь к достижению полной безопасности, надежности, документарной прослеживаемости каждого результата иммуногематологических исследований.

удк 615.385: [616-06]

Трансфузионная терапия и профилактика посттрансфузионных осложнений в ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии»

Н.М. Шабанова, П.Н. Старухин, В.Ю. Бондарь, И.В. Пчелина
ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» МЗ РФ,
г. Хабаровск

Актуальность

Несмотря на достижения современной хирургии сердца и магистральных сосудов (в том числе внедрение кровесберегающих технологий), переливание компонентов донорской крови, использование собственной крови пациента играют значительную роль в обеспечении выполнения данных вмешательств.

Цель: провести анализ применения гемокомпонентной терапии в Центре, определить меры профилактики ее безопасности для пациента.

Материалы

В данной статье рассмотрены основные показания к назначению гемокомпонентной терапии при обеспечении кардиохирургических вмешательств, используемые методы, показатели работы отделения переливания крови за период 2011–2013 гг.

Результаты

За более чем три года работы выполнено 13 300 высокотехнологичных вмешательств, из них 5 866 операций на открытом сердце и сосудах. Около 73 % открытых операций проведены с гемотрансфузионной поддержкой (переливание донорских и аутодонорских трансфузионных сред), в 45 % случаев понадобилось переливание аллогенных компонентов крови. В основном, гемотрансфузионная поддержка осуществлялась при проведении оперативных вмешательств с искусственным кровообращением (аортокоронарное и маммарокоронарное шунтирование при многососудистом поражении, приобретенных и врожденных пороках сердца, операциях на восходящем отделе и дуге аорты) и при выполнении реконструктивных операций на брюшной аорте, артериях нижних конечностей.

Показаниями к назначению гемотранфузионной терапии являлись:

- восполнение объема циркулирующих эритроцитов с целью коррекции признаков гемической гипоксии (эритроцитная масса, эритроцитарный индекс, эритроцитная масса отмытая, размороженные эритроциты);

- восполнение факторов свертывания и (или) объема циркулирующих тромбоцитов (свежезамороженная плазма (СЗП), концентрат тромбоцитов (КТ)) с целью коррекции гемостаза;

- обеспечение экстракорпорального кровообращения.

В результате проведенного анализа определены следующие критерии назначения эритроцитсодержащих сред кардиохирургическим пациентам:

1. В операционной решение о необходимости трансфузии переносчиков газов крови принимает врач-анестезиолог.

2. В послеоперационном периоде:

- при нахождении пациента в палате реанимации и интенсивной терапии важной задачей является обеспечение адекватной доставки кислорода тканям. Резервы сердечно-сосудистой системы кардиохирургических пациентов невелики, к тому же потребность миокарда в кислороде – одна из наибольших в организме. Показания к трансфузии эритроцитов возникают при снижении показателей гемоглобина до 100 г/л и ниже при наличии клинически значимого дефицита транспорта кислорода (оценивается совместно с врачом-реаниматологом).

- у пациентов, не нуждающихся в пребывании в отделении реанимации и интенсивной терапии, без риска потенциального кровотечения – при снижении гемоглобина до уровня 90 г/л и ниже и наличии симптомов напряжения компенсаторных механизмов (тахикардия, одышка, бледность кожных покровов и видимых слизистых, губ, адинамия, гипотония). При возрасте пациента старше 65 лет и наличии патологии, увеличивающей риск коронарных событий (сахарный диабет, цереброваскулярные заболевания), необходимость трансфузии рассматривается при снижении Hb менее 100 г/л.

3. При острой массивной кровопотере (свыше 30 % ОЦК).

Критериями назначения СЗП являются:

- дефицит плазменных факторов свертывания, подтвержденный лабораторно;

- острый синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания;

- острая массивная кровопотеря (более 30 % ОЦК) с развитием геморрагического шока и ДВС-синдрома;

- передозировка антикоагулянтов непрямого действия с клиническими проявлениями;

- болезни печени, сопровождающиеся снижением продукции плазменных факторов свертывания (гепатиты, цирроз печени) при угрозе или развившемся кровотечении.

Критерии назначения КТ, применяемые в Центре, являются результатом практического опыта работы с кардиохирургическими пациентами:

1. Включение в программу гемотранфузионной поддержки при выполнении вмешательств с искусственным кровообращением:

- тромбоцитопения (уровень тромбоцитов $100 \times 10^9/\text{л}$ и ниже);

- тромбоцитопатии: верифицированные врожденные (при любом уровне тромбоцитов и снижении их агрегационной способности), приобретенные (пациенты, получающие дезагрегантную терапию в рамках лечения ИБС и цереброваскулярных заболеваний);

- период новорожденности (до 1 мес.).

2. Показания, возникающие в процессе лечения:

- острая массивная кровопотеря и связанная с ней массивная трансфузия (уровень tr не менее $50 \times 10^9/\text{л}$).

- острый синдром ДВС (уровень tr не менее $50 \times 10^9/\text{л}$).

- выполнение инвазивных процедур (уровень tr не менее $50 \times 10^9/\text{л}$).

- инфекционные осложнения (уровень tr не менее $20 \times 10^9/\text{л}$).

- дисфункция тромбоцитов, вызванная применением искусственного кровообращения (при нормальном или сниженном уровне).

Абсолютные объемы перелитых донорских сред зависят от количества выполненных открытых методик за отчетный период. В среднем на одну открытую методику за анализируемый период пришлось 0,19–0,24 л эритроцитсодержащих сред, 0,24–0,3 л плазменных корректоров гемостаза.

Среднее количество донорских сред на 1 реципиента составило 0,46–0,48 л эритроцитов, 0,58–0,6 л свежемороженой плазмы, 0,3 дозы концентрата тромбоцитов (в среднем 6 доз КТ на одно выполненное переливание). Показатели расхода компонентов донорской крови на 1 профильную койку по эритроцитсодержащим компонентам крови примерно соответствовали рекомендуемым (2,3 л), по корректорам гемостаза превысили нормы на 30 % (3,0 л СЗП и 1,5 доз КТ).

Другим направлением деятельности отделения переливания крови является использование методов, альтернативных переливанию компонентов донорской крови (аутогемотранфузии). В условиях нашего Центра выполняются следующие варианты аутогемотранфузий:

1. Интраоперационное резервирование крови – отбор крови в начале хирургического вмешательства с инфузией плазмозамещающих растворов и возврат ее во время или в конце операции; обычно применяется для операций с прогнозируемой кровопотерей не менее 1 л или 20 % ОЦК больного при условии адекватного предоперационного гемоглобина и гематокрита и отсутствии противопоказаний. Этот метод является наиболее значимым в объеме заготовки и использования аутодонорских сред.

2. Интраоперационная реинфузия – переливание крови, собранной из серозных полостей, операционной раны или аппарата ИК (отмывание эритроцитов дискретным и аппаратным методом) – является наиболее часто применяемым методом.

3. послеоперационная реинфузия – переливание собранной по стерильным дренажам в стерильные емкости дренажной крови (отмывание аппаратным методом). Проводится при высоком темпе поступления дренажной крови (150–200 мл/ч и более) и высоком содержании гемоглобина (60 г/л и более).

Количество примененных аутодонорских сред за период работы с 2011 г. выросло с 23 до 41,5 % от всего количества использованной крови и ее компонентов. В структуре использованных аутологичных сред наибольший процент составила аутокровь, заготовленная интраоперационно (62 %), 25 % пришлось на аутоэритроцитарную массу, приготовленную дискретным методом из крови пациента, оставшейся в контуре АИК, и примерно 13,5 % составила аутокровь, обработанная аппаратным методом. Среднее количество аутодонорских сред на 1 пациента, которому было выполнено переливание крови, также возросло с начала работы Центра (с 0,24 до 0,45 л), увеличилось и количество аутокрови и ее компонентов на одного реципиента аутодонорских сред с 0,35 до 0,56 л. Всего примерно 72 % пациентов, которым была выполнена гемотрансфузия, получили аутологичную трансфузионную среду.

Меры профилактики посттрансфузионных осложнений традиционны. К ним относятся:

1. Сбор трансфузионного и акушерского анамнеза.
2. Первичное и подтверждающее исследование групповой и резус-принадлежности пациентов (с использованием моноклональных реагентов, гелевой методики).
3. Типирование всех пациентов по антигенам С, с, Е, е, С^w, К.

4. Скрининг антиэритроцитарных антител в гелевом тесте.

5. Определение показаний, оценка обоснованности назначения гемотрансфузии.

6. Проведение проб на совместимость, предусмотренных приказами № 363 и № 183 (всем детям, пациентам с отягощенным акушерским, трансфузионным анамнезом, многократными трансфузиями предтрансфузионные тесты выполняются гелевой методикой).

7. Идентификация данных пациента и паспортных данных трансфузионной среды.

8. Использование микроагрегатных и лейкоцитарных фильтров.

9. Применение отмытых эритроцитсодержащих сред по показаниям (отягощенный аллергологический анамнез, наличие сопутствующей патологии).

10. Обеспечение и строгий контроль выполнения условий транспортировки и хранения компонентов крови.

Выводы

В результате работы отделения крови как клинического подразделения Центра гемотрансфузионная поддержка кардиохирургических операций выполнялась своевременно и в необходимых объемах. Активно использовалась собственная кровь пациентов. Гемотрансфузионных осложнений за весь период работы зарегистрировано не было, отмечались фебрильные негемолитические и аллергические реакции, не представляющие угрозы жизни и здоровью пациентов. Трехлетний опыт обеспечения подобных операций обозначил направления, в которых необходимо усилить работу отделения. Одним из таких направлений видится оптимизация использования плазменных корректоров гемостаза, преодоление традиционных подходов реаниматологов и хирургов в этом вопросе.

Правила для авторов

Уважаемые авторы! Просим вас соблюдать следующие правила.

1. Статьи должны быть написаны на высоком научном и методическом уровне с учетом требований международных номенклатур, отражать актуальные проблемы, содержать новую научную информацию, рекомендации практического характера. При изложении методик исследований необходимо сообщать о соблюдении правил проведения работ с использованием экспериментальных животных.

2. Статья должна иметь сопроводительное направление, подписанное руководителем учреждения, в котором выполнена работа. На изобретение или рационализаторское предложение представляется один экземпляр копии авторского свидетельства или удостоверения.

3. В редакцию направляют:

а) отпечатанные первый и второй экземпляры текста статьи на листах формата А4 (210 x 297 мм) через полтора интервала (оригинальные исследования – до 12 страниц, включая таблицы, рисунки и список литературы; лекции и обзоры – до 15 страниц; опыт клинической работы – до 5 страниц). Текст должен быть набран шрифтом Arial или Times New Roman, кегль 12 или 14, без двойных пробелов;

б) резюме на русском и английском языке, объемом не более 1/3 страницы, с указанием 3–5 ключевых слов;

в) один экземпляр сопроводительного направления;

г) электронный вариант на CD- или DVD-диске, flash-накопителе с текстом и таблицами в формате Word (DOC или RTF), рисунками в форматах TIFF, PSD, JPG (разрешение не ниже 300 dpi) для растровой графики, CDR, AI – для векторной графики. Допустимы таблицы и диаграммы в формате Excel (XLS).

4. На первой странице статьи должны быть: УДК, ее название, фамилии и инициалы авторов, полное, без сокращений, наименование учреждения. Второй экземпляр статьи подписывается всеми авторами с указанием фамилии, имени, отчества и почтового адреса автора для переписки, а также номеров контактных телефонов. Материал статьи должен быть тщательно выверен, без обширных исторических и литературных сведений, без орфографических ошибок и опечаток. Цитаты, формулы, дозы лекарственных средств визируют на полях. В формулах необходимо размечать:

а) строчные «а» и прописные «А» буквы (прописные обозначают двумя черточками снизу, строчные – сверху);

б) латинские (подчеркивают синим карандашом) и греческие (красным) буквы;

в) подстрочные (р.) и надстрочные (Ю) буквы и цифры.

5. Иллюстрации (фотографии, графики, схемы, карты и др.) представляют в черно-белом варианте

в двух экземплярах. Фотографии должны иметь контрастное изображение на плотной глянцевой бумаге, без изгибов и повреждений. Рисунки, схемы и карты исполняются черной тушью на плотной бумаге или при помощи компьютерной графики. На обороте каждой иллюстрации простым карандашом указывают ее номер, название статьи, фамилию первого автора, верх и низ. Подрисуночные подписи печатают на отдельном листе с указанием номеров рисунков, их названий и объяснением условных обозначений. При представлении микрофотографий должны быть указаны метод окраски и кратность увеличения.

6. Таблицы представляются на отдельных листах. Они должны быть компактными, иметь название, а головка (шапка) таблицы – точно соответствовать содержанию граф. Цифровой материал необходимо представить статистически обработанным. Фото-таблицы не принимаются.

7. Сокращения терминов, кроме общепринятых, не допускаются. Названия фирм, предприятий-изготовителей медикаментов, реактивов и аппаратуры следует давать в оригинальной транскрипции с указанием страны-производителя. Результаты исследований и наблюдений должны быть представлены в единицах Международной системы (СИ).

8. Пристатейный библиографический список печатают на отдельном листе. Представляют только относящиеся к обсуждаемому вопросу работы на русском и других языках. Список должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ 7.1–84 «Библиографическое описание документа» с учетом новейших изменений. Все источники должны быть пронумерованы и соответствовать нумерации (в квадратных скобках) в тексте статьи. Ссылки на неопубликованные материалы не принимаются. Объем библиографического списка не должен превышать 25 источников.

9. Не подлежат представлению в редакцию статьи, направленные для опубликования в другие журналы или уже опубликованные.

10. Все присланные статьи рецензируются. Редакция оставляет за собой право сокращать и редактировать поступившие материалы. Корректуры авторам не высылаются, вся работа с ними проводится по авторскому оригиналу. Статьи, не принятые к опубликованию, авторам не возвращаются. Переписка между авторами и редакцией в таких случаях не ведется.

11. Редакция оставляет за собой право размещать фрагменты статей, резюме в массовых электронных базах данных и web-страницах Internet.

12. При невыполнении указанных правил статьи к публикации не принимаются.

Уважаемые рекламодатели!

**Предлагаем разместить
необходимую вам рекламу
в журнале «Здравоохранение
Дальнего Востока».**

Расценки самые низкие в регионе!

**Наш адрес: 680009, г. Хабаровск,
ул. Краснодарская, 9.**

**Связаться с нами можно по:
тел./факсу: 72-87-15,
e-mail: izdat@ipkszh.khv.ru**