Вестник
Башкирского государственного медицинского университета

сетевое издание

ISSN 2309-7183

№1 (приложение), 2014

vestnikbgmu.ru

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Вестник Башкирского государственного медицинского университета

сетевое издание

№1 (приожение), 2014 г.

Редакционная коллегия:
Главный редактор: проф. Павлов В.Н. – ректор Башкирского государственного медицинского университета (Уфа)
Зам. главного редактора: проф. Нартайлаков М.А. (Уфа)
Члены редакционной коллегии: проф. Катаев В.А. (Уфа); проф. Ахмадеева Л.Р. (Уфа); доц. Цыглин А.А. (Уфа); проф. Галимов О.В. (Уфа); проф. Загидуллин Н.Ш. (Уфа); проф. Малиевский В.А. (Уфа); доц. Стрижков А.Е. Уфа); проф. Еникеев Д.А. (Уфа); доц. Гончаров А.В. (Уфа); проф. Мавзютов А.Р. (Уфа); проф. Гильманов А.Ж. (Уфа); проф. Минасов Б.Ш. (Уфа); проф. Викторова Т.В. (Уфа); проф. Валишин Д.А. (Уфа);проф. Сахаутдинова И.В. (Уфа);проф. Садритдинов М.А. (Уфа); проф. Новикова Л.Б. (Уфа); проф. Верзакова И.В. (Уфа); проф. Моругова Т.В. (Уфа); проф. Гильмутдинова Л.Т. (Уфа).

Редакционный совет:
Чл.-корр. РАМН, проф. Тимербулатов В.М. (Уфа), проф. Бакиров А.А. (Уфа),проф. Ганцев Ш.Х. (Уфа), доц. Шебаев Г.А. (Уфа), проф. Мулдашев Э.Р. (Уфа), проф. Викторов В.В. (Уфа), проф. Кубышкин В.А. (Москва), проф. Гальперин Э.И. (Москва), проф. Вишневский В.А. (Москва), чл.-корр. РАМН, проф. Аляев Ю.Г. (Москва), чл.-корр. РАМН, проф. Чучалин А.Г. (Москва), чл.-корр. РАМН, проф. Долгушин И.И. (Челябинск), чл.-корр. РАМН, проф. Котельников Г.П. (Самара), проф. Созинов А.С. (Казань).

Состав редакции сетевого издания «Вестник Башкирского государственного медицинского университета»:
зав. редакцией – к.м.н. Кашаев М.Ш.
ответственный секретарь – к.м.н. Рыбалко Д.Ю.
научный редактор – к.фарм.н. Файзуллина Р.Р.
технический редактор – к.м.н. Насибуллин И.М.
художественный редактор – доц. Захарченко В.Д.
технический секретарь редакции - Зиятдинов Р.Р.
корректор – Брагина Н.А.
корректор-переводчик – к.ф.н. Майорова О.А.

ЗАРЕГИСТРИРОВАН В ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЕ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ СВЯЗИ, ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ 26.07.2013, НОМЕР СВИДЕТЕЛЬСТВА ЭЛ № ФС 77 - 54905.

© ГБОУ ВПО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ, 2014

МАТЕРИАЛЫ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «50 ЛЕТ СЛУЖБЕ ГЕМОДИАЛИЗА В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН»

ОГЛАВЛЕНИЕ

С.Н. ОЖГИХИН, И.М.ЗАГИДУЛЛИН, Р.Я.НАГАЕВ, А.В.ДМИТРИЕВ 5
ОТДЕЛЕНИЮ ГЕМОДИАЛИЗА ГБУЗ РКБ ИМ. Г.Г. КУВАТОВА 50 ЛЕТ

А.В. ДМИТРИЕВ, Р.Х. НАФИКОВА, С.Н. ОЖГИХИН, Г.Х. МИРСАЕВА, И.М. ЗАГИДУЛЛИН 16
СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ ДИАЛИЗНОЙ ПОМОЩИ ГРАЖДАНАМ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

С.Н. ОЖГИХИН, С.Г. БРЮХОВ, Ю.Р. БРЮХОВА, И.М. ЗАГИДУЛЛИН, Д.Х. КАЛИМУЛЛИНА..... 21
ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ПОЧЕЧНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ЗА 2008 – 2013 ГГ

С.Н. ОЖГИХИН, И.М.ЗАГИДУЛЛИН, Г.Ш. САФУАНОВА, Е.И. ГЕРМАШ, Д.Х. КАЛИМУЛЛИНА 28
ПОРАЖЕНИЕ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ПРИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКЕ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ

С.Н.ОЖГИХИН, И.М.ЗАГИДУЛЛИН, Г.Ш.САФУАНОВА, Д.Х.КАЛИМУЛЛИНА..... 38
ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ ТЯЖЕЛОЙ ФОРМОЙ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ПОЧЕЧНОЙ ТЕРАПИЕЙ

В.М. АБДЕЕВА, Д.Х. КАЛИМУЛЛИНА, С.Н. ОЖГИХИН, Р.Р. ГАТАУЛЛИНА..... 47
СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

А.Г. АЙСИН, С.Н. ОЖГИХИН, А.А. БЕЛЮШИН, Г.Р. БАЯЗИТОВА, И.М.ЗАГИДУЛЛИН 54
ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ГЕМОДИАЛИЗА У ПАЦИЕНТОВ С ТЕРМИНАЛЬНОЙ СТАДИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК

Р.Р. ГАТАУЛЛИНА, С.Н.ОЖГИХИН, В.М.АБДЕЕВА, Л.М. ФАРХУТДИНОВА, И.М.ЗАГИДУЛЛИН 59
ИЗМЕНЕНИЯ ФОСФОРНО-КАЛЬЦИЕВОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ ТЕРМИНАЛЬНОЙ СТАДИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК

Т. Ю. ЛЕХМУС, Е. И. ГЕРМАШ, Р. Р. КИЛЬМЕТОВА, Л. М. РАХМАТУЛЛИНА, С. В. АЛОНОВА, Э. К. ТАЛХИНА, А.И. МУСИНА 64
ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК: ПРОБЛЕМЫ И ИХ РЕШЕНИЕ

Т. Ю. ЛЕХМУС, Е. И. ГЕРМАШ, Р. Р. КИЛЬМЕТОВА, Л. М. РАХМАТУЛЛИНА, С. В. АЛОНОВА, Э. К. ТАЛХИНА, МУСИНА А.И. 72
ПАТОГЕНЕЗ И ЛЕЧЕНИЕ АНЕМИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК

С.Н. ОЖГИХИН, М.А. НАРТАЙЛАКОВ, Р.Б. НАСЫРОВ, И.З. МУХАМАТДИНОВ, И.Р. ФАУХУТДИНОВ, Г.Р. БАЯЗИТОВА 76
СОСУДИСТЫЕ ДОСТУПЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ГЕМОДИАЛИЗОМ БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ОТДЕЛЕНИИ ДИАЛИЗА ГБУЗ РКБ ИМ. Г.Г. КУВАТОВА.

Э.Д. ВАЛЕЕВА, Д.Х. КАЛИМУЛЛИНА, И.Р. КУРБАНГУЛОВ, С.Н.ОЖГИХИН 83
ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕНОТИПОВ ПОЛИМОРФНОГО ЛОКУСА C3435T ГЕНА MDR1 У РЕЦИПИЕНТОВ ПОЧЕЧНОГО ТРАНСПЛАНТАТА В ОТДЕЛЕНИИ РЕКОНСТРУКТИВНОЙ И ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ ГБУЗ РКБ ИМ. Г.Г. КУВАТОВА.

И.Р.КУРБАНГУЛОВ, Р.Р.НУРИАХМЕТОВ, Р.Р.АХТЯМОВ, А.Р.ЗАГИТОВ, А.А.КОРЖЕНЕВСКИЙ, Т.В.ИВАНОВА, Л.Р.ТАГИРОВА, Э.Д.ВАЛЕЕВА, И.Р.МУСИН, Ф.Н.МУХАМЕДЬЯНОВ 90
РЕЗУЛЬТАТЫ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ В РЕСПУБЛИКАНСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ ИМ. Г.Г.КУВАТОВА

СВЕДЕНИЯ ДЛЯ АВТОРОВ 96

С.Н. ОЖГИХИН[1], И.М.ЗАГИДУЛЛИН[2], Р.Я.НАГАЕВ[1], А.В.ДМИТРИЕВ[1]

ОТДЕЛЕНИЮ ГЕМОДИАЛИЗА ГБУЗ РКБ ИМ. Г.Г. КУВАТОВА 50 ЛЕТ

[1]ГБУЗ Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова,
[2]ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава», г. Уфа

Резюме. *История отделения гемодиализа за 50 лет.*

Ключевые слова: *гемодиализ, заместительная почечная терапия.*

S.N. OZHGIHIN, I.M. ZAGIDULLIN, R. YA. NAGAEV, A.V. DMITRIEV

DEPARTMENT OF HEMODIALYSIS REPABLICAN CLINICAL HOSPITAL NAME G.G. KUVATOV 50 YEARS

Republican Clinical Hospital named after G.G. Kuvatov, Ufa
Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract. *The history of the department of hemodialysis for last 50 years.*

Keywords: *hemodialysis, renal replacement therapy.*

В 1963 году одним из первых в стране, на базе РКБ им. Г.Г. Куватова было открыто отделение "искусственная почка". Организатором отделения явилась Мастура Фахрутдиновна Сакаева (15 января1916 –15 мая 2007 гг.). М.Ф. Сакаева родилась 15 января 1916 года в Буздякском районе. Закончила БГМИ в 1941 году. С 1941 по 1947 гг. работала в госпитале. 05.08.1947 года М.Ф. Сакаева зачислена на должность врача уролога в III хирургическое отделение республиканской больницы. В декабре 1958 года назначена заведующей урологическим отделением. 14 октября 1963 года назначена заведующей почечным центром (приказ№317 от 14.10.1963г.). М.Ф. Сакаева заведовала отделением «Искусственная почка» по 03.09.1984 года. В последующие годы работала врачом-консультантом отделения. 08.09.1990 года М.Ф. Сакаева ушла на заслуженную пенсию, проработав в РКБ 43 года. М.Ф. Сакаева была награждена значком «Отличнику здравоохранения» СССР в 1956 году, орденом «Знак Почета» в 1961 году, награждена медалями и почетными грамотами. В 1966 году присвоено звание «Заслуженный врач» Башкирской АССР. За большой вклад в организацию и становление урологии, гемодиализа, нефрологии в 1969 году М.Ф. Сакаевой было присвоено звание Героя Социалистического труда.

16 января 1964 года был проведен первый гемодиализ. Вместе с М.Ф. Сакаевой в отделении начинали работать врачи: Р.М. Уразаев, Д.Л. Калашникова, врач-лаборант Р.Ф. Габбасова, старшая медицинская сестра Н.З. Губайдуллина, лаборант Х.К. Сакаева и другие.

Первый гемодиализ человеку (пациенту, страдающему уремией) был проведен в Германии врачом Георгом Хаасом в октябре 1924 года. В качестве антикоагулянта использовался гирудин, антигенные свойства которого не позволяли проводить гемодиализ более 30-60 минут. В 1927 впервые при гемодиализе применен гепарин. Таким образом, Хаас

был первым, кто свел вместе все составляющие, необходимые для успешного гемодиализа. Первый случай успешного выведения человека из уремической комы с помощью гемодиализа произошел 3 сентября 1945 года. Голландский медик Виллем Кольф, внедряя в клиническую практику гемодиализ, усовершенствовал аппарат, разработанный Георгом Хаасом. В результате очистки крови с помощью гемодиализатора удалось снизить концентрацию мочевины в крови и вывести больную из комы. Началом эпохи хронического гемодиализа считается 1960 год, когда Белдингу Скрибнеру и Вейну Квинтону удалось решить проблему долгосрочного сосудистого доступа. 10 апреля 1960 года было объявлено о новом устройстве - артерио-венозным шунте.

В организацию отделения гемодиализа РКБ значительный вклад внес уролог, профессор Л.П. Крайзельбурд. Развитие новой службы требовало активного участия министерства здравоохранения республики и администрации больницы (министр М.Х. Камалов, зам. министра М.С. Сафин, главный врач А.Г. Бакиров), большую консультативную, научную и практическую помощь оказывал профессорско-преподавательский состав БГМУ (проф. У.А. Алексеев, проф. Р.Г. Фархутдинов, проф. М.А. Галеев, проф. И.А. Сафин, проф. М.А. Нартайлаков, проф. В.И. Никуличева, проф. Д.Х. Калимуллина, проф. И.М. Загидуллин, проф. В.А. Кулавский, проф. В.Н. Павлов, доц. Р.З. Валиахметов). Большую помощь оказали специалисты ведущих московских клиник: проф. Кулаков Г.П., доцент Тимохов В.С., проф. Шумаков В.И., проф. Белорусов О.С., проф. Мойсюк Я.Г., проф. Лещинская Е.В., проф. Ткаченко Е.А., инженера Козлов, Горбовицкий, Эвентов В.Л. и многие многие другие.

Необходимо отметить, что Башкортостан является эндемическим очагом геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС). И в 1965 году впервые в нашей стране в отделении "искусственная почка" был проведен гемодиализ больному с ГЛПС, осложненной острой почечной недостаточностью (ОПН). Отделение было оснащено отечественным аппаратом "искусственная почка" АИП 60, затем АИП 140.

До 1977 года гемодиализ в основном проводился больным с ОПН различной этиологии. С установкой многоместного аппарата "искусственная почка” “Saksco" было начато проведение программного гемодиализа больным с хронической почечной недостаточностью (ХПН). В 1986 году в отделении было развернуто 20 коек стационара.

С 1963 по 2008 годы отделение располагалось в одноэтажном здании дореволюционной постройки по улице Достоевского. 15 января 2009 года на этом здании была установлена мемориальная доска памяти М. Ф. Сакаевой. В январе 2008 года отделение переехало в новый хирургический корпус. Переезд осуществлялся с сохранением полного объема работы. Значительно улучшилась материальная база отделения. В отделении имеются диализные залы на 18 мест и на 3 места (для экстренных больных). Стационар на 20 мест, палаты с санузлом и душем, оснащены функциональными кроватями. Отделение развернуто на 18 диализных мест. Имеются биохимическая и клиническая лаборатория. Выделена зона для амбулаторных больных с мужской и женской раздевалкой. В оперблоке имеется оснащенная операционная, которая используется совместно с трансплантологами. Отделение полностью переоснащено, установлено новое оборудование: 20 аппаратов "искусственная почка" (АИП) “Фрезениус” в том числе 10 АИП 5008 и 10 АИП 4008. Новая дублированная система водоподготовки, приготовление концентрата с централизованной раздачей.

Работа организована в 3 смены. Осуществляются все функции республиканского диализного центра: лечение экстренных больных с ОПН, программный гемодиализ у больных с ХПН, программный гемодиализ у больных с ХПН из РКД и других отделений диализа Республики Башкортостан с осложнениями (кровотечения, сепсис, оперативное лечение), подготовка больных к трансплантации, перитонеальный диализ, прием новых больных на программный гемодиализ .

Программным гемодиализом ежегодно лечатся 200-220 больных с ХПН. Широко внедрен амбулаторный гемодиализ, его получают более 85% пациентов. Это позволяет улучшить реабилитацию больных, а ряду пациентов восстановить трудоспособность. Более 20% больных, находящихся на лечении программным гемодиализом, работают или учатся. Продолжительность жизни ряда пациентов на программном гемодиализе превышает 15-20 лет.

Ежегодно в отделение в экстренном порядке поступает около 100 больных с ОПН различной этиологии. Это пациенты с ГЛПС, с синдромом длительного сдавления, различными отравлениями, сепсисом, нефропатией беременности и другой патологией. Как правило, это люди молодого, трудоспособного возраста. Благодаря своевременному применению гемодиализа, рациональной консервативной терапии удается спасти жизнь более 90% больных с ОПН. В 1978-2013 годах в отделении диализа гемодиализом лечилось 3285 больных с ОПН, из них выздоровело 2999 пациентов, умерло 286 больных, летальность 8,7%. Сотрудниками отделения были разработаны и применены новые методики диагностики и лечения тяжелой формы ГЛПС: разработаны показания к гемодиализу, иммунологическая диагностика, комплексное обследование и патогенетическая терапия больных ГЛПС, ведение больных при спонтанных разрывах почек, применение гемодиафильтрации для повышения эффективности лечения и др. Это было проанализировано в докторской и кандидатских диссертациях выполненных на базе отделения.

Основным направлением научной работы в отделении диализа является изучение тяжелых форм геморрагической лихорадки с почечным синдромом, осложненной острой почечной недостаточностью. В начале 70-х годов врач Уразаев Р.М. защитил кандидатскую диссертацию, в которой разработал показания и противопоказания к гемодиализу при ОПН у больных ГЛПС.

Загидуллин И.М. в 80-е годы в кандидатской диссертации и в 2000-е годы в докторской диссертации изучал вопросы эпидемиологии, иммунологической диагностики ГЛПС, клинику, лечение и последствия перенесенной ГЛПС.

В 90-е годы в кандидатской диссертации Гермаш Е.И. изучала клиническое течение тяжелых форм ГЛПС, разработала вопросы патогенетической терапии. В 2000-е годы в кандидатской диссертации Ожгихина С.Н. изучены эпидемиология ОПН и результаты лечения данной патологии в республике за 27 лет с 1978 по 2004 годы, предложено проведение интермиттирующей гемодиафильтрации у больных ОПН при тяжелой форме

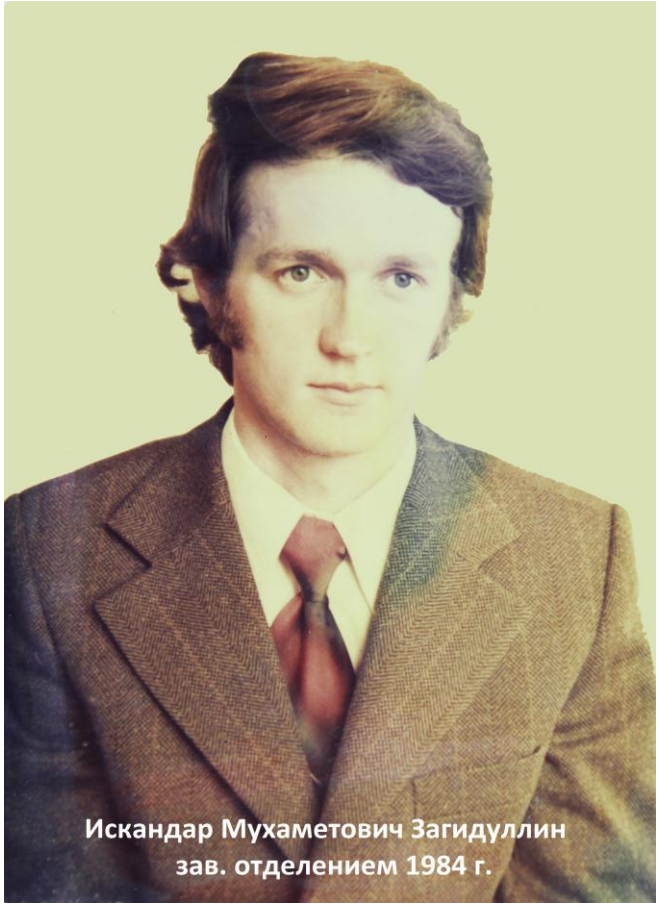
ГЛПС, что позволило сократить период олигурии и сроки нормализации азотемии. Вопросы хемилюминесценции крови у больных с почечной недостаточностью исследованы в кандидатской диссертации Молодцовой О.Е. в конце 90-х начале 2000-х годов. В 2000-е годы в кандидатской диссертации Залкаевой С.М. изучено иммунологическое состояние у больных с ОПН и ХПН. В кандидатской диссертации Валеевой Э.Д. проанализированы результаты трансплантации почки в РБ от трупного и живого доноров.

В отделении гемодиализа РКБ впервые внедрены в клиническую практику такие методы эфферентной терапии, как гемосорбция, лечебный плазмаферез. Эти методы применяются при отравлениях, сепсисе, несовместимых гемотрансфузиях, внутрисосудистом гемолизе, почечно-печеночной недостаточности, нефротическом синдроме и др. В практику отделения внедрен новый метод заместительной почечной терапии – перитонеальный диализ. В 2005 году впервые в республике успешно применен альбуминовый диализ «искусственная печень».

Качественный гемодиализ - основа успеха при трансплантации почки. В отделении гемодиализа проводится работа по отбору больных и подготовке их к трансплантации, составлен лист ожидания. До 2008 года отделение трансплантации базировалось на базе отделения диализа. В 1996 году совместно с центром трансплантации выполнены успешные операции трансплантации почек. В октябре 1996 года была пересажена первая пара пациентов, 1 пациентка умерла в феврале 1997 года из-за профузного желудочно-кишечного кровотечения, у другой пациентки функция почки была снижена, трансплантат удален, больная продолжает лечение гемодиализом до сегодняшнего дня. Вторая пара была прооперирована в ноябре 1996 года, у пациента почка отказала через 7 лет, вернулся на гемодиализ, жив в настоящее время, у четвертой пациентки функция трансплантата удовлетворительная по сегодняшний день. Сотрудниками отделения проводится гемодиализ как в предоперационном периоде, так и после операции до восстановления функции трансплантата. Проводится лечение больных после трансплантации почек, их диспансерное наблюдение, обследование потенциальных доноров для родственной пересадки.

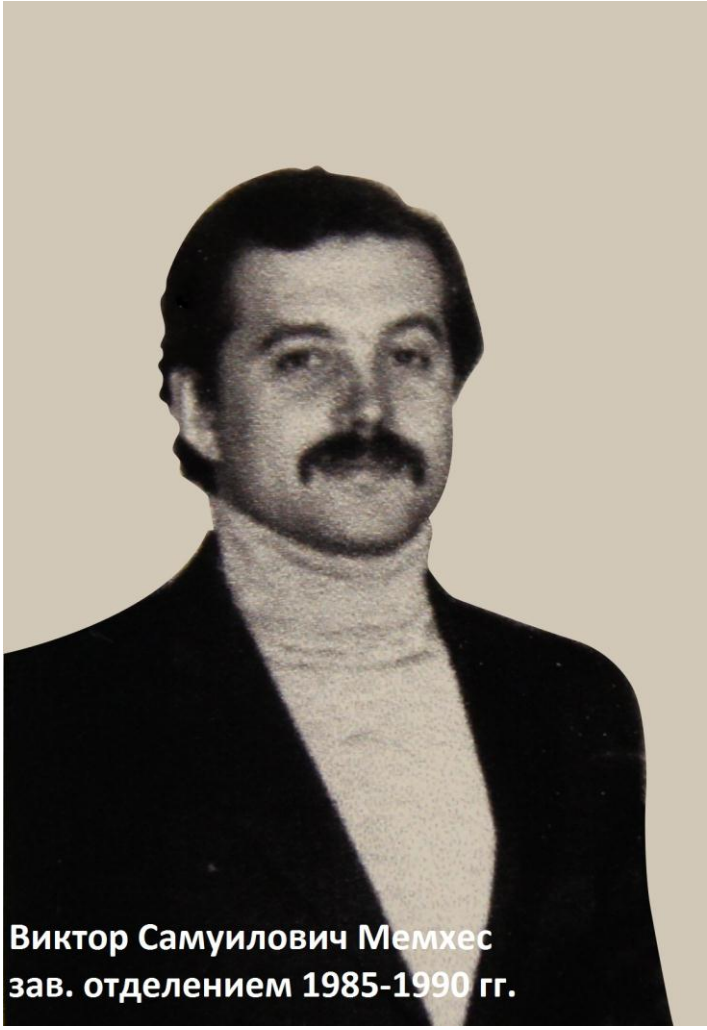
Отделение диализа РКБ оказывает практическую, организационно-методическую помощь лечебным учреждениям. Тесно сотрудничает с отделениями диализа РДКБ, РКД, г. Стерлитамака и др. За последние годы для отделений диализа республики было подготовлено и передано более 300 пациентов для продолжения лечения программным гемодиализом.

Руководство республики и министерство здравоохранения уделяют большое внимание развитию заместительной почечной терапии, диализу. Улучшилась материальная база существующих отделений, открываются новые: г. Стерлитамак, г. Дюртюли, г. Белорецк, г. Сибай, г. Белебей, г. Уфа. За последние 5 лет с 2009 по 2013 год в отделении было взято 248 новых больных с хронической почечной недостаточностью на гемодиализ, т.е. мы брали 50 новых больных в год. В 2013 году 99 больных, находящихся на программном гемодиализе в других центрах республики, получали лечение в отделении диализа ГБУЗ им. Г.Г. Куватова, им проведено 1120 гемодиализов. Проводимый комплекс мероприятий позволил повысить обеспеченность заместительной почечной терапией население республики, приблизить ее к пациентам, повысить качество.



Преемником М.Ф. Сакаевой на посту заведующего отделением «искусственная почка» стал Загидуллин Искандар Мухаметович, который был назначен на эту должность в 1984 году. На протяжении многих лет И.М. Загидуллин был дублером М.Ф. Сакаевой, ее «правой рукой» и все внедрения новых технологий в 70-80 гг. были связаны с его работой. Он внедрил в практику новые сосудистые доступы: артерио-венозный шунт и артерио-

венозную фистулу. После перехода И.М. Загидуллина на работу в Министерство здравоохранения республики в 1985 году зав отделением стал Мемхес Виктор Самуилович.



Он приложил много сил для укрепления материальной базы отделения. При нем был открыт стационар на 20 коек.

С октября 1990 года зав отделением был назначен Ожгихин Сергей Николаевич, который и занимает эту должность по настоящее время. Отделение постоянно развивается, были внедрены самые современные технологии и методики лечения и диагностики: бикарбонатный гемодиализ, гемодиафильтрация и гемодиафильтрация on line, перитонеальный диализ и трансплантация почки.

В отделении диализа более 40 лет работают Карамова Л.Л. – лаборант, Пантелеева О.И. – лаборант, Богданова З.М. – биохимик, Шарафутдинова Ф.В. – старшая медсестра, более 30 лет работают Григорьева Н.Д. – лаборант, Ожгихин С.Н. – зав. отделением, Садыков Т.З. – инженер, Ахметгалеева Р.Р. – медсестра, Зайнуллина И.А. – медсестра, более 25 лет- Белюшин А.А. – врач, Молин Н.А. – врач, Попова Л.В. – лаборант, Шарафутдинова Н.Н. – медсестра.

Энергия и энтузиазм молодых специалистов всегда являлись важной составляющей работы отделения. В отделении трудятся молодые, профессионально грамотные специалисты: врачи Валеева Э.Д., Насыров Р.Б., Брюхов С.Г., Брюхова Ю.Р. Баязитова Г.Р., Мухаматдинов И.З., Айсин А.Г., Фаухутдинов И.Р., Абдеева В.М., Гатауллина Р.Р., врач-лаборант Шакирова Р.А., медсестры Мухаметзянова З.М., Махмутова Э.Р., Ишмухаметова И. Ф., Домашева И.А., Уразова Я.Ф., Валеева Э.И., Медведева Н.Н., сестра-хозяйка Масалимова Р.К.

В отделении диализа сформировались как специалисты и выросли Гермаш Елена Ивановна – зав. отделением нефрологии РКБ, Дмитриев Андрей Владимирович – зав. центром амбулаторного гемодиализа РКД, главный внештатный специалист по диализу РБ, Курбангулов Ильдар Раисович – зав. отделением трансплантации РКБ, главный внештатный трансплантолог РБ.

В РКБ им. Г.Г, Куватова осуществляются все виды заместительной почечной терапии: гемодиализ, перитонеальный диализ, трансплантация почки. Отделение диализа играет ключевую роль в оказании специализированной помощи больным с острой и хронической почечной недостаточностью в Республике Башкортостан.

ЛИТЕРАТУРА

1. В. Б. Чупрасов Программный гемодиализ ООО «Издательство Фолиант», 2001. -256с.
2. Даугирдас Д.Т., Блейк П.Дж., Инг Т.С. Руководство по диализу под ред. Д.Т. Даугирдас и др. пер. с англ. – Тверь: триада, 2003. – с. 23-35

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ
С.Н. Ожгихин - РКБ им. Г.Г. Куватова, зав. отделением диализа, к.м.н.
И.М. Загидуллин - ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава», профессор кафедра терапии и общеврачебной практики ИПО, д.м.н.
Р.Я. Нагаев - РКБ им. Г.Г. Куватова, главный врач, к.м.н.

А.В. ДМИТРИЕВ, Р.Х. НАФИКОВА, С.Н. ОЖГИХИН, Г.Х. МИРСАЕВА, И.М. ЗАГИДУЛЛИН

СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ ДИАЛИЗНОЙ ПОМОЩИ ГРАЖДАНАМ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

Министерство здравоохранения Республики Башкортостан, г.Уфа

Резюме. *В статье представлена организация оказания специализированной медицинской помощи – диализа гражданам в Республике Башкортостан. Отражены этапы совершенствования диализной службы, приведены статистические данные по объемам оказания данного вида медицинской помощи, обеспеченности заместительной почечной терапией в республике, критерии эффективности лечения, а также намечены дальнейшие пути развития.*

Ключевые слова: *диализная помощь, заместительно-почечная терапия, качество жизни*

A. DMITRIEV, R. NAFIKOVA, S. OŽHGIHIN, G. MIRSAEVA, I. ZAGIDULLIN

STATE OF THE ORGANIZATION PROVIDE DIALYSIS CARE TO CITIZENS IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

Abstract. *The article presents the Organization of specialized medical care-dialysis for citizens in the Republic of Bashkortostan. The steps to improve dialysis service statistics in terms of providing this type of care, availability of renal replacement therapy in the Republic, the criteria for the effectiveness of treatment, and to identify further development.*

Keywords: *dialysis, quality of life*

Основой развития современного здравоохранения остается совершенствование организации оказания медицинской помощи населению.

В настоящее время, организация оказания специализированной медицинской помощи – гемодиализа в Республике Башкортостан проводится в 19 диализных подразделениях. Программное лечение гемодиализом получают 705 пациентов с терминальной стадией хронической почечной недостаточности (далее ТХПН).

Десять негосударственных диализных подразделений (гг. Уфа - 2, Октябрьский, Нефтекамск, Стерлитамак, Учалы, Бирск, Салават, Мелеуз и с.Месягутово - Дуванского района) функционируют на основе «частно-государственного партнерства».

Работа диализных подразделений республики проводится в соответствии с Приказом Минздрава РФ от 13 августа 2002 г. N 254 "О совершенствовании организации оказания

диализной помощи населению Российской Федерации", и отраслевым стандартом ОСТ 91500.02.0001-2003 "Отделение диализа. Общие требования по безопасности", утвержденного приказом Минздрава РФ от 25 апреля 2003 г. N 190, а также в соответствии с Программой государственных гарантий и соответствующего Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "нефрология" утвержденного приказом Минздравсоцразвития от 18.01.2012г №17н.

Таблица 1

Учреждения, оказывающие гемодиализ

Название лечебно-профилактического учреждения	Число рабочих, диализных мест	Число смен работы диализного подразделения	Число больных на диализе
1. ГБУЗ РКБ им. Г.Г. Куватова	18	3	104
2. ГБУЗ РДКБ	8	3	8 ГД 6 ПД
3.ГБУЗ РБ КБ №1 г. Стерлитамак	2	3	1
4. ГБУЗ Дюртюлинская ЦРБ	5	3	32
5. ГБУЗ Белорецкая ЦРКБ	5	3	22
6. ГБУЗ ЦГБ г. Сибай	3	3	18
7. ГБУЗ Белебеевская ЦРБ	5	3	24
8. ГБУЗ РБ ГКБ №21 ГО г.Уфа	8	3	40
9. ГБУЗ ЦГБ г.Кумертау	5	3	25
10. «Лаборатория гемодиализа» г.Уфа	30	3	144
11.«Лаборатория гемодиализа» г.Октябрьский	5	3	40
12. «Лаборатория гемодиализа» г.Нефтекамск	5	3	40
13. «Лаборатория гемодиализа» с. Месягутово, Дуванский р-н	3	3	11
14.«Лаборатория гемодиализа» г.Стерлитамак	15	3	61
15. «Лаборатория гемодиализа» г.Бирск	5	3	12
16. «Лаборатория гемодиализа» г.Мелеуз	5	3	19
17. ООО «Экома» г.Учалы	5	3	18
18. ООО «Экома» г. Салават	5	3	32
19.ООО «Сфера-Эстейт»	28	3	48
Всего	165		705

До 2001 года, оказание специализированной медицинской помощи – гемодиализа в республике проводилась в 2 республиканских учреждениях – ГБУЗ РКБ им. Г.Г. Куватова и ГБУЗ ДРКБ. Всего получали программное лечение гемодиализом 90 больных с ТХПН. Обеспеченность всей заместительно - почечной терапией (ЗПТ) в Республике Башкортостан составляла 25,6 на 1 млн. населения.

В 2001 году был открыт Республиканский центр амбулаторного диализа ГБУЗ Республиканского кардиологического центра, что позволило в 2 раза увеличить количество больных с ТХПН, получающих лечение гемодиализом.

При этом обеспеченность ЗПТ в республике составляла 49,2 человек на 1 млн. населения (диализная помощь оказывалась 197 пациентам), что было значительно ниже потребности, которая составляла 150 больных на 1 млн. населения в целом по Российской Федерации.

По республике отмечается неуклонный рост числа больных, нуждающихся в аппаратном лечении гемодиализом.

Наглядным примером этому является рост числа пролеченных больных с ТХПН и проведенных им процедур гемодиализа по годам в Республике Башкортостан.

Таблица 2

Количество пролеченных больных с ТХПН и проведенных процедур гемодиализа в ЛПУ РБ за 2005 – 2013 годы

Год	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Количество больных пролеченных с ТХПН	197	438	687	655	692	710	725	957	1191
Количество гемодиализов проведенных больным с ТХПН	30123	42418	57183	67218	73882	74826	79420	88302	97902

Таблица 3

Количество больных пролеченных всего (с ОПН, ТХПН) и проведенных процедур гемодиализа в ЛПУ РБ за 2006-2013 годы

Годы	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Количество больных	582	756	774	828	795	833	1069	1301
Количество гемодиализов	42997	57628	67218	74521	75299	79834	88885	98441

Количество пролеченных больных с ТХПН по сравнению с 2005 годом возросло почти в 5 раз.

Таблица 4

Количество пациентов на программном гемодиализе в Республике Башкортостан по годам

Годы	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Кол-во	90	197	203	225	230	237	358	426	501	508	508	550	609	664

В целях совершенствования организации оказания заместительной почечной терапии в Республике Башкортостан, ее доступности, Министерством здравоохранения Республики Башкортостан, при поддержке Президента и Правительства Республики Башкортостан, реализовывались следующие программы: «Концепция развития диализной службы в Республике Башкортостан на 2005-2008 гг.», ведомственная целевая программа (далее ВЦП) «Концепция развития диализной службы в Республике Башкортостан на 2009-2011гг». Целями программ являлось - создание условий для повышения качества, эффективности и доступности специализированной медицинской помощи, повышение продолжительности и качества жизни больных с хронической почечной недостаточностью. Задачами программ являлось приобретение качественного расходного материала для проведения гемодиализа, проведение мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации медицинской техники и качества оказания специализированной медицинской помощи. В рамках ВЦП на 2009-2011 годы ежегодно из бюджета Республики Башкортостан выделялись средства на приобретение расходных материалов для обеспечения оказания качественной специализированной диализной помощи.

Ресурсное обеспечение мероприятий ВЦП осуществлялось за счет средств бюджета Республики Башкортостан и составило 592 365,2 тыс. руб., в том числе по годам: 2009 г. – 177 414,0 тыс. руб.; 2010 г. –199 425,0 тыс. руб.; 2011 г. – 215 526,2 тыс. руб.

Необходимо отметить, что целевой индикаторный показатель целевой программы ведомства - ежегодная выживаемость диализных больных за 2011 год составил - 93, 6 % (исходный показатель по ВЦП на 2011 год был предусмотрен в 75%).

На сегодня, обеспеченность диализной терапией в Республике Башкортостан составляет 176 человек на 1 млн. населения.

По статистике, ежегодный прирост больных, нуждающихся в данном виде лечения, в среднем по России составляет 10-12% от пациентов уже получающих ЗПТ.

Одной из возможностей обеспечить доступность оказания диализной помощи нуждающимся пациентам является организация оказания диализной помощи пациентам с

привлечением негосударственных диализных подразделений в рамках Программы государственных гарантий оказания гражданам в Республике Башкортостан бесплатной медицинской помощи.

С 2011 года, таким образом, организовано оказание специализированной медицинской помощи – гемодиализа в городах: Уфа, Октябрьский, Нефтекамск, Стерлитамак, Учалы, Бирск, Салават, Мелеуз и с.Месягутово - Дуванского района.

В 2014 году планируется открытие негосударственных диализных отделений в городах Туймазы, Давлеканово.

Это позволит не только продолжить совершенствование организации оказания заместительной почечной терапии в Республике Башкортостан в рамках Программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в Республике Башкортостан, но и повысить доступность диализной помощи, обеспечить ее приближение к месту проживания пациентов, снизить транспортные расходы на транспортировку пациентов на гемодиализ на значительные расстояния, а также довести уровень обеспеченности диализной помощью нуждающимся пациентам с ТХПН до российского уровня.

Программный гемодиализ, проводимый с соблюдением всех необходимых условий, позволяет выжить в течение 5 лет 70% больных с уровнем трудовой реабилитации 70-90%. В связи с этим число больных, получающих диализную терапию, постоянно растет. Если в период становления диализной технологии основным критерием эффективности лечения пациентов с ТХПН была продолжительность жизни, то в настоящее время всё актуальнее становится проблема не только «выживания» больного, но и улучшения качества его жизни.

Динамическое развитие диализной службы в республике позволило создать управляемые условия для организации оказания диализной помощи больным с почечной недостаточностью.

Применение современных медикаментозных средств, совершенствование методов заместительной почечной терапии, применение современных диализных технологий, внедрение в практику новых методик, обеспечивающих более адекватное и физиологичное лечение, позволило значительно повысить качество жизни больных, проводить им лечение с минимальным количеством возможных осложнений в ходе проведения гемодиализа, увеличить среднюю продолжительность жизни больных на диализе до 15 лет и выше.

С.Н. ОЖГИХИН[1], С.Г. БРЮХОВ[1], Ю.Р. БРЮХОВА[1], И.М. ЗАГИДУЛЛИН[2], Д.Х. КАЛИМУЛЛИНА[2]

ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ПОЧЕЧНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ЗА 2008 – 2013 ГГ

[1]ГБУЗ Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова

[2]ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава», г. Уфа

Резюме. *Острая почечная недостаточность различной этиологии за период 2008-2013г.г. Результаты лечения в соответствии с нозоологией.*

Ключевые слова: *гемодиализ, острая почечная недостаточность.*

S.N. OZHGIHIN, S.G. BRYUHOV, Y.R. BRYUHOVA, I.M. ZAGIDULLIN, D. H. KALIMULLINA

RENAL REPLACEMENT THERAPY IN FAILURE IN 2008-2013

Republican Clinical Hospital named after G.G. Kuvatov

Bashkir State Medical University

Abstract. *Acute renal insufficiency of various etiologies for the period 2008-2013/ Treatment in accordance with the nosology.*

Keywords*: hemodialysis, acute renal failure.*

Введение

Состояние, возникающее в результате внезапного и стремительного прекращения функции почек, называют острой почечной недостаточностью (ОПН). Результатом этой катастрофы является нарушение гомеостаза, клинически проявляющееся ростом азотистых шлаков, нарушением водно-электролитного баланса и сдвигом кислотно-основного равновесия. Острая почечная недостаточность – это чаще всего обратимое состояние, имеющее токсическую или ишемическую причину возникновения.

Выделяют три основные причины ОПН:

-преренальная;

-ренальная;

-постренальная;

Преренальная ОПН возникает в результате значительного снижения кровотока в почках, следствием которого является нарушение функции нефронов, основных структурных единиц почки. Преренальная ОПН развивается на фоне гиповолемии, гипотензии при острой

сердечной недостаточности или шоке разной этиологии, а также при выраженной вазодилатации.

Ренальная ОПН развивается при повреждении паренхимы почки. Данный вид ОПН является мультифакториальным. К некрозу почечных канальцев могут привести аутоиммунные и инфекционные заболевания, лекарственные препараты и токсины, травмы, приводящие к развитию синдрома длительного сдавления, обширные ожоги и многое др.

Причинами развития постренальной ОПН могут быть камни, тромбы, опухоли, являющиеся препятствием оттоку мочи на любом уровне мочевыводящих путей. Нарушение оттока мочи может возникнуть при стриктуре уретры, опухоли мочевого пузыря, гиперплазии предстательной железы и др.

Частота развития ОПН достаточно велика и, согласно статистическим данным составляет 150 – 300 больных на 1 млн. населения в год. В крупных многопрофильных больницах частота ОПН 3-4%.

Целью настоящего исследования является:

-анализ случаев ОПН у пациентов, получавших заместительную почечную терапию в отделении диализа РКБ им.Г.Г. Куватова за период 2008 – 2013 гг.

-оценка эффективности лечения ОПН различной этиологии гемодиализом.

За рассматриваемый период в отделении диализа РКБ им. Г.Г. Куватова пролечено 257 больных с ОПН различной этиологии, которым было проведено 1068 гемодиализов. Заместительная почечная терапия проводилась на аппаратах «искусственная почка» 4008, 5008 фирмы «Fresenius» с использованием диализаторов F7 HPS с полисульфоновой мембраной, гемодиафильтров F60S с аналогичной мембраной и Fx60 с мембраной из геликсона. Гемодиализ проводился на бикарбонатном диализирующем растворе. В качестве сосудистого доступа использовался сосудистый катетер, установленный в бедренную или подключичную вены.

У рассматриваемых больных, причиной ОПН были следующие заболевания: геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС)- 94 больных, сепсис – 10 больных, синдром длительного раздавливания (СДР) – 10 больных, отравления – 19 больных, акушерско-гинекологическая ОПН – 10 больных, послеоперационная ОПН, включая панкреонекроз - 21 больной, постренальная ОПН (МКБ, опухоли) – 29 больных, ОПН различной этиологии 64 больных.

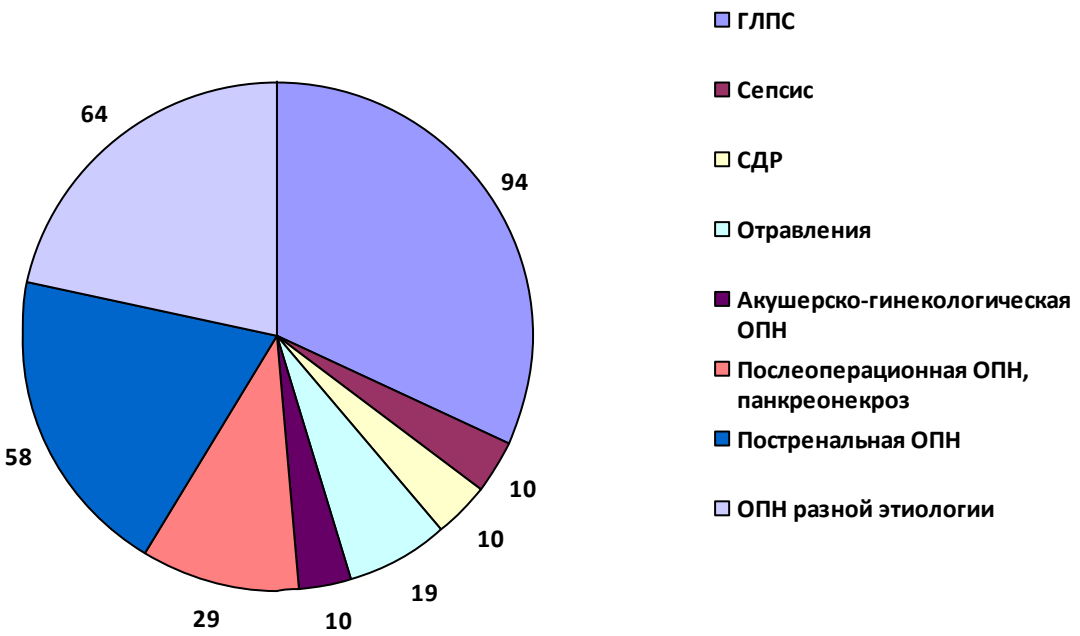


Рис. 1. Этиология острой почечной недостаточности

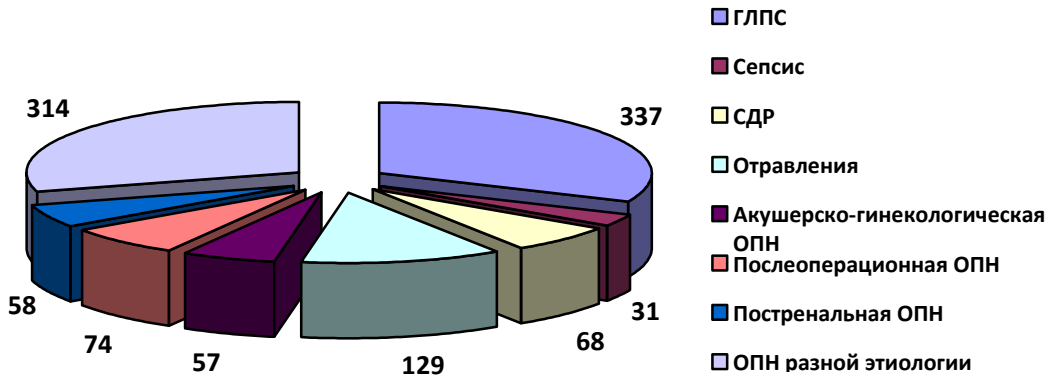


Рис. 2. Количество проведенных гемодиализов при ОПН

При лечении острой почечной недостаточности 257 больным было проведено 1068 гемодиализов, из которых: 337 гемодиализов при ГЛПС, 31 при сепсисе, 68 при СДР, 129 при отравлениях, 57 при акушерско-гинекологической патологии, 74 при послеоперационной ОПН, в том числе при панкреонекрозе, 58 при постренальной ОПН и 314 гемодиализа при ОПН разной этиологии.

Результаты лечения больных с ОПН в отделении диализа РКБ им. Г.Г. Куватова

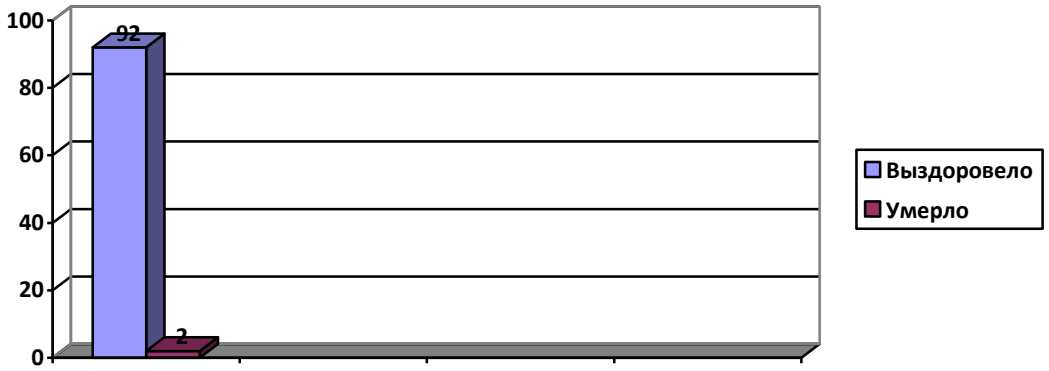


Рис. 3. Результаты лечения больных с ГЛПС

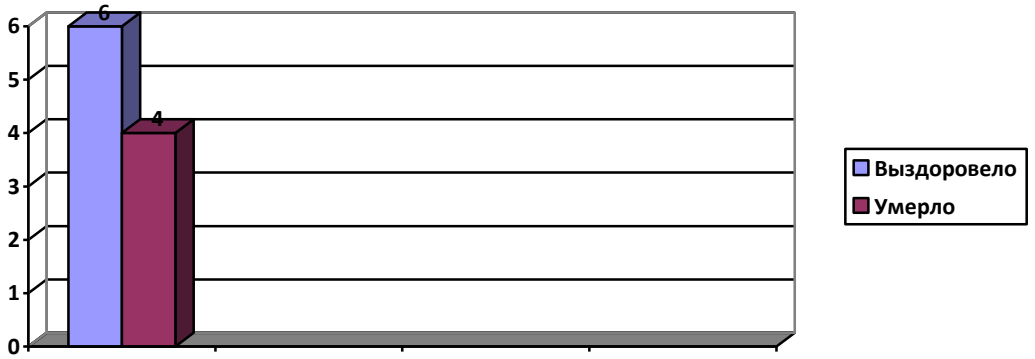


Рис. 4. Результаты лечения больных сепсисом

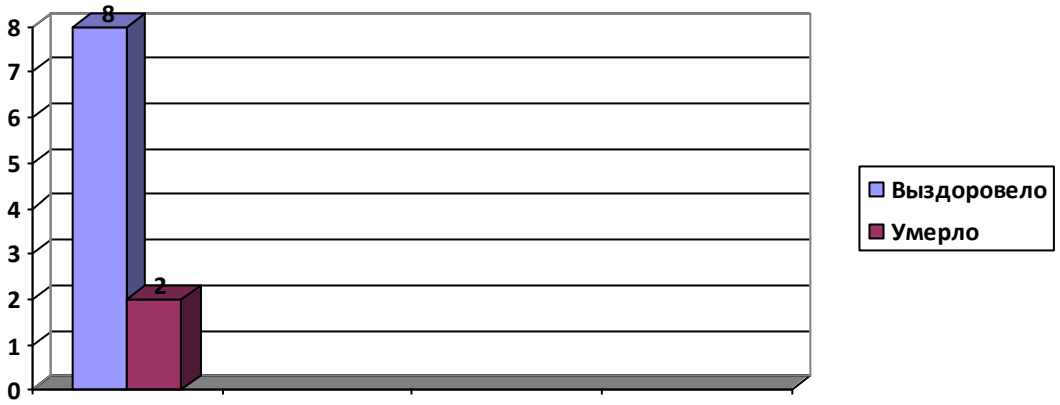


Рис. 5. Результаты лечения больных с СДР

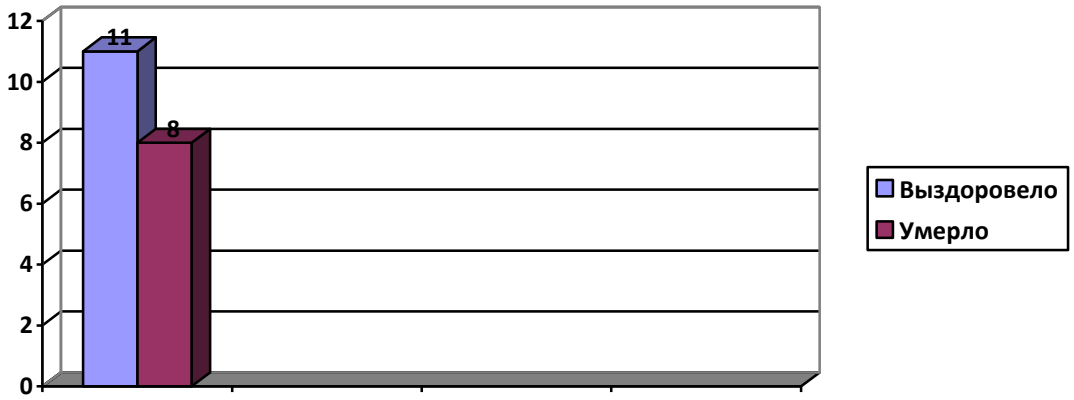


Рис. 6. Результаты лечения больных с отравлением

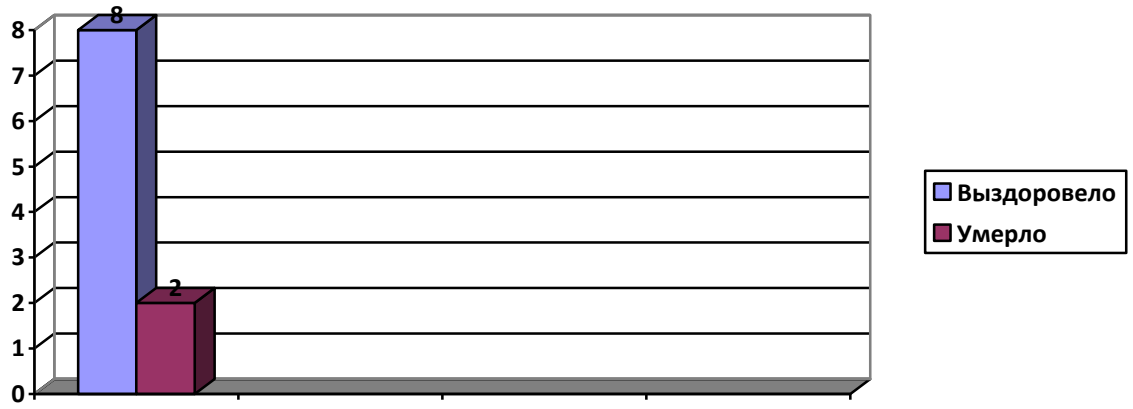


Рис.7. Результаты лечения больных с акушерско - гинекологической ОПН

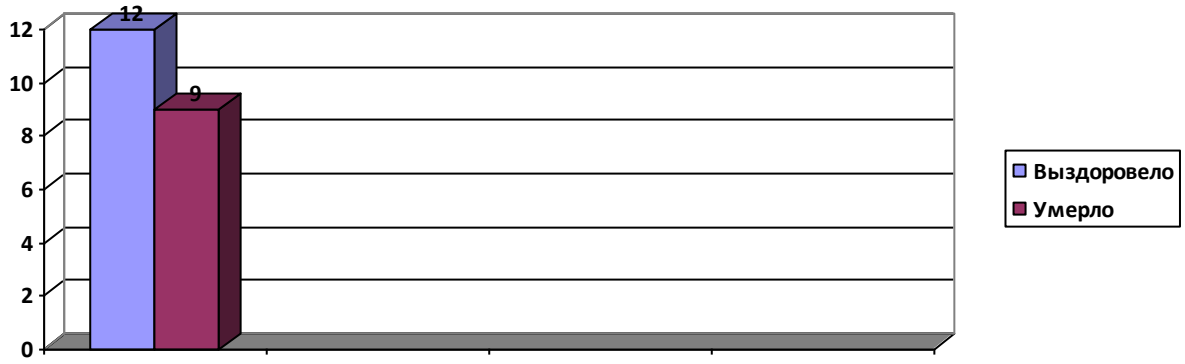


Рис. 8. Результаты лечения больных с послеоперационной ОПН

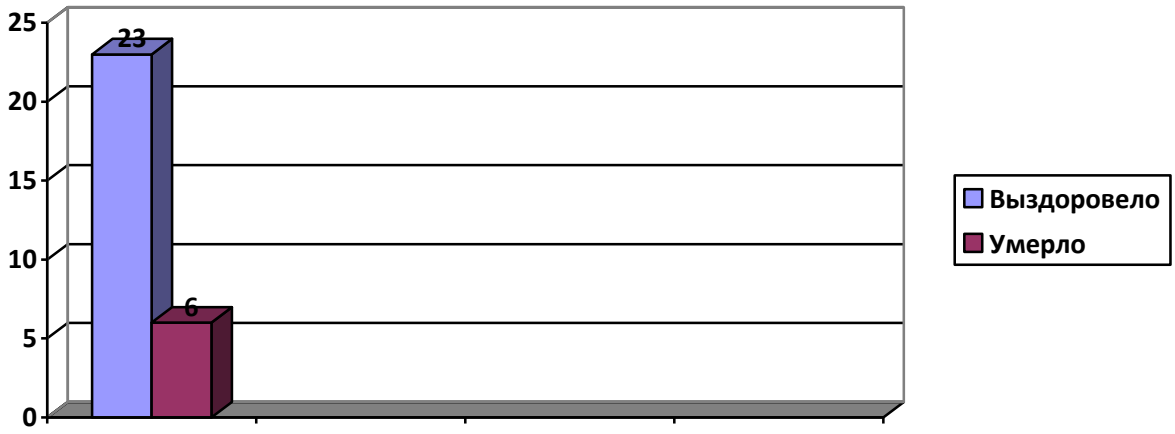


Рис. 9. Результаты лечения больных с постренальной ОПН

Рис. 10. Результаты лечения больных с ОПН разной этиологии

Общая летальность составила 17,1%, из них: при ГЛПС – 2,1%, при сепсисе – 40%, при СДР -20%, при отравлениях – 42,1%, при акушерско-гинекологической ОПН – 20%, при послеоперационной ОПН, панкреонекрозе – 42,8%, при постренальной ОПН – 20,6%, при ОПН разной этиологии – 1,5%.

Анализируя структуру летальности видно, что высокой остается смертность при сепсисе, отравлениях, послеоперационной ОПН и панкреонекрозе. Это обусловлено тяжестью состояния, полиорганной недостаточностью, интоксикацией, выраженными нарушениями водно-электролитного баланса, а также развитием несовместимых с жизнью осложнений.

Заключение: Опираясь на приведенные данные, можно сделать вывод, что своевременная диагностика, раннее выявление нарушений функции почек, при необходимости раннее проведение гемодиализа, в большинстве случаев способствует успешному разрешению острой почечной недостаточности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Даугирдас Д.Т., Блейк П.Дж., Инг Т.С. Руководство по диализу под ред. Д.Т. Даугирдас и др. пер. с англ. – Тверь: триада, 2003. – с. 125-144
2. Загидуллин И.М. Эпидемиология, клиника, диагностика и лечение тяжёлых форм геморрагической лихорадки с почечным синдромом, осложненной острой почечной недостаточностью: автореф. дис. д-ра мед. наук.- М,2001.-48с.
3. Николаев А.Ю., Милованов Ю.С. Лечение почечной недостаточности: МИА Москва, 1999, с.39-68
4. Ожгихин С.Н. Оптимизация заместительной почечной терапии при лечении острой почечной недостаточности у больных с тяжелой формой геморрагической почечной лихорадки с почечным синдромом: автореф. дис. к.м.н.-Уфа, 2006.- 23 с.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ
С.Н. Ожгихин - РКБ им. Г.Г. Куватова, зав. отделением диализа, к.м.н.
С.Г. Брюхов - РКБ им. Г.Г. Куватова, врач отделения диализа.
Ю.Р. Брюхова - РКБ им. Г.Г. Куватова, врач отделения диализа.
И.М. Загидуллин - ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава», профессор кафедра терапии и общеврачебной практики ИПО, д.м.н.
Д.Х. Калимуллина -ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава», профессор кафедра терапии ИПО, д.м.н.

С.Н. ОЖГИХИН[2], И.М.ЗАГИДУЛЛИН[1], Г.Ш. САФУАНОВА[1], Е.И. ГЕРМАШ[2], Д.Х. КАЛИМУЛЛИНА[1]

ПОРАЖЕНИЕ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ПРИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКЕ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ

[1]ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава»,
[2]Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова, г. Уфа

Резюме. *Анализ 3285 случаев ОПН за 35 лет с 1978 г. по 2013 г. у пациентов, получавших ЗПТ в отделении диализа Республиканской клинической больницы им. Г.Г. Куватова.*

Ключевые слова: *геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, острая почечная недостаточность, полиорганная недостаточность.*

S.N. OZHGIHIN, I.M. ZAGIDULLIN, G.SH. SAFUANOVA, E.I. GERMASH, D.H. KALIMULLINA

DAMAGE OF INTERNAL ORGANS IN HEMORRHAGIC FEVER WITH RENAL SYNDROME

Republican Clinical Hospital named after G.G. Kuvatov
Bashkir State Medical University

Abstaract. *Analysis 3285 case renal acute failure for 35 years 1978-2013at patients receiving renal replacement therapy in department of hemodialysis Repablican Clinical Hospital name G.G. Kuvatov*

Keywords: hemorrhagic fever with renal syndrome, acute renal failure, multiorgan failure

Актуальность проблемы. Синдром острой почечной недостаточности - угрожающее жизни состояние, несмотря на потенциальную обратимость, значительно отягощает течение основного заболевания и его исход. В неселективной популяции частота острой почечной недостаточности (ОПН) колеблется от 35 до 200 случаев на 1 млн. населения, а у пациентов, госпитализированных в отделения интенсивной терапии, ОПН встречается в 7 - 23% случаев [Ермоленко В.М., 2000; Котова Л.И., Собалкин В.И., 2003; Utas C., Yalcindag C., 2000; Abernetby V.E., Liebertlal W., 2002].

Одной из основных причин развития ОПН в Республике Башкортостан, на территориях Поволжья и Предуралья России является геморрагическая лихорадка с почечным синдромом [Сакаева М.Ф., Уразаев Р.М., 1965; Загидуллин И.М., 1984; Рощупкин

В.И., Суздальцев А.А., 1990; Загидуллин И.М. и др., 1995; Фазлыева Р.М. и др., 1995; Пименов Л.Т. и др., 2005; Гермаш Е.И., 1998; Ткаченко Е.А. и др., 2003; Газымов М.М. и др., 2003].

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) характеризуется полиморфизмом клинических проявлений с вовлечением в патологический процесс практически всех органов и систем и развитием опасных для жизни осложнений [Сиротин Б.З., 1987; 1994; Фазлыева Р.М. и др., 1995; Мирсаева Г.Х. и др., 2000; Загидуллин И.М., 2002]. На территории Республики Башкортостан (РБ) расположен один из активных на Земле очагов ГЛПС, этиологически связанный в основном с серотипом Puumala вируса Hantaan. Заболеваемость регистрируется ежегодно с 1957 года и составляет 40 -60% заболеваемости Российской Федерации.

Заболеваемость в РБ остается на высоком уровне и не имеет тенденции к снижению, растет число тяжелых клинических форм с развитием несовместимых с жизнью повреждений, прежде всего таких осложнений как острая почечная недостаточность (ОПН), инфекционно-токсический шок и ДВС - синдром. Сопоставление клинических и патологоанатомических данных при ГЛПС свидетельствует, что патогенетической сущностью болезни является поражение стенок мелких сосудов: артериол, капилляров, венул вазотропным вирусом с развитием в них воспалительных и деструктивно-некробиотических процессов [Суздальцев А.А., 1992; Сиротин Б.З., 1994; Фазлыева Р.М. и др., 1995]. При действии вазотропного вируса повреждение эндотелия как пускового механизма в патогенезе ГЛПС служит важным условием повышения проницаемости сосудов с деструкцией базальной мембраны, сгущением крови, развитием ДВС - синдрома и полиорганной недостаточности. В патохимических изменениях, лежащих в основе клинических проявлений ГЛПС существенная роль принадлежит также эндогенной интоксикации. Биохимическим субстратом эндоинтоксикации при ГЛПС, как и при патологических состояниях, связанных с другими этиологическими факторами, являются промежуточные и конечные продукты метаболизма, регуляторные и другие пептиды, нуклеозиды, амины, медиаторы воспаления, продукты свободно-радикального окисления липидов и ускоренной деградации тканевых белков, эффекторы регуляторных систем и др. Группа этих соединений, объединяемых под термином «молекулы средней массы» (МСМ), интенсивно накапливающаяся в крови, тканевой жидкости и клетках при развитии почечной недостаточности, обладают высокой биологической активностью и, создавая своеобразный «порочный круг», приводят к усугублению метаболических расстройств, дизрегуляции

гуморальных систем, структурно-функциональным сдвигам в биологических мембранах [Кишкун А.А. и др., 1990; Чаленко В.В.. Кутушев Ф.Х., 1990; Казаков И.В., Тимохов В.С., 1991; Малахова М.Я., 1999; Камышников В.С., 2000; Козлов А.В., Слепышева В.В., 2001], и могут явиться у больных ГЛПС причиной повреждений, несовместимых с жизнью.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ 3285 случаев ОПН за 35 лет с 1978 г. по 2013 г. у пациентов, получавших ЗПТ в отделении гемодиализа Республиканской клинической больницы им. Г.Г. Куватова, в том числе 1971 больного с тяжелой формой ГЛПС, осложненной ОПН. Материалом для анализа клинической картины послужили результаты обследования 349 больных с тяжелой формой ГЛПС с ОПН, госпитализированных в отделении в 1998 - 2004 г.г. Возраст больных колебался от 19 до 62 лет, из них мужчины составили 324 (92,8%). До поступления в отделение гемодиализа больные лечились, как правило, в реанимационных отделениях инфекционных, городских и районных больниц и были переведены в клинику в связи с развивающейся ОПН. Серологическая верификация диагноза ГЛПС производилась непрямым методом иммунофлюоресценции.

У всех больных фиксировали частоту клинических проявлений отдельных синдромов, содержание эритроцитов, гемоглобина, лейкоцитов, тромбоцитов, основные показатели кислотно-основного состояния в крови. В сыворотки крови определяли содержание общего белка, альбуминов, мочевины, креатинина на полуавтоматическом анализаторе FP - 910 (Labsystems) согласно прилагаемым инструкциям к наборам реактивов: для определения общего белка - «Протеин-ново», альбумина - «Альбумин-ново» (Вектор-Бест, Россия), креатинина - «Creat 100» («Pliva - Lachema a.s.», Чехия), мочевины - Ureid 200 ENZ (Biotost - Lachema a.s., Чехия). Изучение уровня молекул средней массы (МСМ) проводили по методу, описанному Н.И. Габрилян и др. (1981), олигопептидов - методом гельфильтрации с сефадексом G-50, содержание интерлейкина - 1/3 (ИЛ-1/3) и фактора некроза опухоли альфа (ФНО-а) -методом иммуноферментного анализа с помощью наборов реагентов фирмы «Протеиновый контур» (г. Санкт-Петербург). Содержание ионов Na, K, Ca исследовали ионометрически Ionometr Fresenius (Германия).

Математическую обработку данных проводили на ЭВМ с использованием пакета программ для статистической обработки информации Statistica 6,0 с оценкой параметров вариационной статистики. Сравнения групп проводили с использованием t-критерии Стьюдента. За достоверность различий принимали значения $p<0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ случаев ОПН у больных, получавших заместительную терапию в отделении гемодиализа Республиканской клинической больницы им. Г.Г. Куватова (г. Уфа) с 1978 г. по 2004 г. показал, что основную часть больных составили пациенты с ГЛПС (71,58%) с колебаниями в разные годы от 51% до 78%. Летальность с ОПН при ГЛПС за эти годы наблюдения колебалась от 0% до 18,8%, составляя в среднем 3,75%, в том числе в 1978 - 1980 г.г. 8,3±5,5%, в 2001 - 2004 г.г. 4,5±1,3%. За 1998 - 2004 г.г. из 349 пациентов с ГЛПС, поступивших с ОПН в отделение гемодиализа не выжило 12 больных (3,43%). Из них у 8 (66,67%) основной причиной смерти явились кровоизлияния в гипофиз и надпочечники. У одного больного причиной летального исхода явились профузные желудочно-кишечные кровотечения, осложнившиеся геморрагическим шоком, а у 3 пациентов - очаговые кровоизлияния в головной мозг, отек мозга и отек легких. Все эти пациенты поступили в стационар в лихорадочном периоде ГЛПС и получали консервативное лечение.

Анализ клинической картины состояния больных, поступающих в отделение, выявил значительную неоднородность по степени нарушений гемодинамики, выраженности геморрагического, почечного, абдоминального синдромов, уремии и других опасных осложнений, включая отек мозга, отек легких, разрыв почек.

Клинические проявления геморрагического синдрома были выявлены у всех пациентов - кровоизлияния в местах инъекций или надавливания, мелкоточечные геморрагии капиллярного типа на коже и слизистых. Кровотечения носовые, маточные, желудочно-кишечные отмечались у 42,9% пациентов. При этом у 8% больных наблюдались выраженные кровотечения с падением артериального давления и снижением показателей красной крови (НЬ, количество эритроцитов) на 50% от исходного уровня. У одного пациента из них, как уже отмечалось выше, профузное желудочно-кишечное кровотечение закончилось летальным исходом. Самыми тяжелыми проявлениями геморрагического синдрома явились кровоизлияния в гипофиз, надпочечники и головной мозг. Одновременное кровоизлияние в гипофиз и надпочечники наступило у 8 пациентов (66,7%), а очаговые кровоизлияния в мозг - у 3 пациентов. Все эти случаи закончились летальным исходом.

У всех поступивших в клинику больных были зарегистрированы нарушения сердечно-сосудистой системы в виде миокардиодистрофии (100%) расширения границ сердца (44,1%), синусовой тахикардии (15,1%) или брадикардии (84,9%). Указанные изменения соответствуют литературным данным [Фигурнов В.А. и др., 1987; Сиротин Б.З., 1994; Фазлыева Р.М. и др., 1995; Ибрагимова Л.А. и др., 2002; 2003]. В развитии

повреждений миокарда при ГЛПС могут иметь значения нарушения миокардиальной микроциркуляции и электролитного баланса, отек интерстиция, гемодинамическая перегрузка, эндогенная интоксикация, наличие очаговых кровоизлияний и др. Следовательно, у больных ГЛПС, осложненной ОПН, развивается кардиомиопатия с расширением границ сердца, синдромом легочной гипертензии и перегрузкой правых его отделов.

Нарушения центральной гемодинамики у большинства больных проявлялись развитием артериальной гипотензии, у 26,1% к концу периода лихорадки развивалась явно выраженная гипотония, а у 7,7% инфекционно-токсический шок. Значительно реже (18,3%) имело место артериальная гипертензия, обусловленная скорее всего гиперволемией, гипергидратацией, а также, вероятно, активацией ренин-ангиотензин-альдостероновой системы как следствие развивающейся ишемии почек. Развитию гипоксии у больных ГЛПС наряду с нарушениями в сердечно-сосудистой системе способствуют и поражение легких, и развитие дыхательной недостаточности. Ренгенологические исследования выявили изменения в легких у 64,4% обследованных больных, а у 30,7% обнаружился выпот в плевральную полость. Применение диализного лечения таких больных не всегда приводило к быстрому купированию нарушений в тканях легких. Эти данные свидетельствуют о том, что изменения в легких при ГЛПС связаны не только с избыточным использованием инфузионных растворов и препаратов крови [Рощупкин В.И., Суздальцев А.А., 1990; Сиротин Б.З., 1994], но и с первичным вирусным поражением микроциркуляторного русла в легочной ткани.

От тяжести течения ГЛПС зависела также выраженность клинических проявлений со стороны органов брюшной полости. Практически у всех больных отмечались тошнота, рвота, боли в животе. У 14,0% больных наблюдались перитонеальные симптомы. У половины пациентов обнаруживалось увеличение печени, а нарушения стула у всех больных (у 14,6% - диарея, у 85,4% - запоры). Транссудация жидкости в перитонеальную полость с формированием асцита (86,5%) свидетельствовала о развитии гастроинтестинальной недостаточности. Отек органов брюшной полости, расстройства в них кровообращения и трофики приводит к нарушениям абсорбции и питания, секвестрации насыщенной белком (альбумины) жидкости, опасным сдвигам в электролитном и кислотно-щелочном балансах. Портальный стаз в условиях ДВС-синдрома способствует у больных ГЛПС формированию гастроинтестинальных геморрагии, ульцерации, образованию субсерозных и субомукозных гематом. Потери жидкости с рвотой и диареей способствуют выраженным сдвигам водно-

электролитного баланса, ухудшая гиповолемию и формируя гипоосмию с последующим развитием отека мозга. Полученные данные указывают на то, что поражение желудочно-кишечного тракта у больных ГЛПС являются существенным фактором формирования ряда патофизиологических расстройств.

Симптомы поражения ЦНС с большим постоянством выявляются у больных с тяжелой формой ГЛПС: астения (100%), энцефалопатия (86,2%), отек мозга (8,9%), геморрагический инсульт (3%). Прогностически неблагоприятным осложнением у больных является развитие отека мозга, обусловленного плазматической инфильтрацией, гипоосмией и резким снижением коллоидно-осмотического давления из-за выраженной гипопротеинемии. Данной ситуации при ГЛПС способствуют массивная протеинурия, выраженный катаболизм белка в периоде лихорадки, большие потери солей с желудочно-кишечным содержимым, неконтролируемое питье, введение неминерализованных растворов, повышение вязкости и нарушения реологических свойств крови. Однако наиболее тяжелым поражением ЦНС у больных ГЛПС является геморрагический инсульт в сочетании с отеком мозга и отеком легких, наблюдаемый у 3 больных с летальным исходом.

Характерными признаками тяжелой формы ГЛПС являются нарушения функции и структурные изменения в почках - развитие острой почечной недостаточности с типичными признаками в виде протеинурии, олигурии и азотемии. Протеинурия, микро- или макрогематурия наблюдались у всех обследованных. Развитие гематурии связано с повреждениями капиллярной сети, высоким интерстициальным давлением и венозной гипертензией в почках. Продолжительность периода олигурии составляла 3-17 дней. Все больные нуждались в заместительной почечной терапии.

Тяжелое течение ГЛПС в олигурический период сопровождалось в ряде случаев (6%) спонтанным разрывом почки, с образованием забрюшинной гематомы или подкапсульной гематомы (10%). В 2% случаев разрыв почек требовал хирургического вмешательства с целью остановки кровотечения, ушивания разрыва паренхимы и эвакуации сгустков крови. У больных при разрыве почек с внутрипочечной гематомой удалось добиться благоприятного исхода без оперативного лечения.

У больных с тяжелым течением ГЛПС отмечались выраженные изменения клинико-лабораторных и биохимических показателей. Олигурический период ГЛПС характеризовался развитием анемии со снижением среднего содержания эритроцитов, гемоглобина, гематокрита, тромбоцитопении и лейкоцитоза. Дезинтеграция показателей системы крови была особенно выражена у наиболее тяжелых больных. Так, нейтрофильный

лейкоцитоз, как показатель системной реакции воспаления находился в корреляционной зависимости от продолжительности олигурии, позволяющей судить о тяжести морфологических изменений почек (г = +0,40; p < 0,05).

Как выявили исследования ряда показателей кислотно-основного баланса, у больных ГЛПС с ОПН в периоде олигурии развивается метаболический ацидоз со сдвигом pH до 7,35±0,01 (p < 0,05), дефицитом оснований (BE) -6,16±0,47 ммоль/л, снижением степени насыщения капиллярной крови кислородом и гипокапнией (p < 0,01). Дефицит буферных оснований в крови больных ГЛПС коррелировал со снижением в плазме крови содержания основных катионов - калия, натрия и кальция. При ОПН содержание плазменного натрия является одним из важнейших физиологических показателей, определяющих как состояние системной циркуляции, так и выживаемость больных. Содержание плазменного натрия у поступающих в отделении больных колебалось от критических значений (112 ммоль/л до 136 ммоль/л), составляя в среднем 126,4±1,74 ммоль/л. В период олигурии у больных наблюдалась гипокальциемия (0,84±0,03 ммоль/л, p < 0,001).

У больных развивается прогрессирующая гипопротеинемия, связанная с плазморреей и гиперкатаболизмом. Гипоальбуминемия, гипопротеинемия, снижая коллоидно-осмотическое давление плазмы крови, приводят к транскапиллярной утечке жидкости из сосудистого русла с развитием интерстициального отек, гиповолемии, гипоперфузии и гипоксии органов [Д.А. Шейман, 1997]. Усиленный распад белков и нарушение выделительной функции почек при ГЛПС с ОПН приводят к накоплению в организме продуктов азотистого обмена и других токсических соединений. Уровень мочевины в крови у обследованных больных был выше в 3 - 4 раза, креатинина - в 8 - 10 раз, молекул средней массы - в 3 - 4 раза.

Фаза полиурии наступала с увеличением диуреза до 4 - 5 л, а примерно у 1/3 больных с наиболее тяжелым течением ГЛПС - 6 л и более. Постепенно исчезали клинические проявления интоксикации, снижалась жажда, наблюдались слабость, головокружение, боли в ногах, вегетативная дисфункция. У большинства пациентов отмечались гипохромная анемия, тромбоцитопения, лейкоцитоз. Содержание общего белка, альбуминов в сыворотке, также оставалось на низком уровне, хотя имело тенденцию к росту. Сохранялась умеренная азотемия: уровень креатинина составил 508±18,56 мкмоль, мочевины - 21,5±1,7 ммоль/л. Содержание калия в плазме крови нормализовалось, однако гипонатриемия, гипохлоремия и гипокальциемия сохранялись. У большинства больных

наблюдался умеренный ацидоз с незначительным дефицитом оснований (BE = -4,3±1,51 ммоль/л).

Со снижением азотемии до референтных значений начинался период реконвалесценции с прогрессивным улучшением состояния больных. Продолжительность азотемии варьировала от 15 до 35 дней, составляя в среднем 22,8±0,86 дней, что, вероятно, связано с различной глубиной воспалительных и ишемических повреждений почек. У больных наблюдались жажда, незначительная полиурия, гипостенурия, никтурия, а у некоторых из них отмечались невыраженная гипопротеинемия, гипоальбунемия, гипонатриемия и гипохлоремия. Таким образом, у части пациентов изменения функционального состояния почек сохраняются более продолжительное время. На незавершенность репаративных процессов у части больных, перенесших ГЛПС, осложненную ОПН, а также на наличие в течение длительного времени (от 1 до 7 лет) гломерулонефрита с тубуло-интерстициальным компонентом указывают и другие авторы [Родин А.Е., 1993; Шутов А.М. и др., 2004; Пименов Л.Т., Дударев М.В., 2005; Susa S., Susa L., 2000]. Незавершенная репарация, интерстициальной склероз [Родин А.Е., 1993] приводят в дальнейшем к формированию артериальной гипертензии и развитию вторичной мочевой инфекции [Сиротин Б.З., 1994].

Летальность больных с ОПН при геморрагической лихорадке с почечным синдромом с 1978 года по 2004 год колебалась от 0% до 18,8%; составляя в среднем 3,75%, в том числе в 1978 - 1980 годы - 8,3%, в 2001 -2004 годы - 4,5%. Причиной смерти больных явились геморрагический некроз гипофиза и надпочечников (у 66,7% умерших); очаговые кровоизлияния в мозг (у 25,0%); профузное желудочно-кишечное кровотечение, осложнившиеся геморрагическим шоком (у 8,3%).

Выводы

1. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом в Республике Башкортостан занимает ведущее место в структуре острой почечной недостаточности, потребовавшей проведения заместительной почечной терапии.

2. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, осложненная острой почечной недостаточностью, характеризуется развитием полиорганной недостаточности. При этом у всех больных наблюдаются ДВС-крови; миокардиодистрофия с изменениями ритма сердечной деятельности и артериального давления, гастроинтестинальная недостаточность, поражение центральной нервной системы, у 64,4% - дыхательная

недостаточность, у 16,0% - спонтанный разрыв почек и подкапсульные гематомы, у 2,3% - геморрагический некроз гипофиза и надпочечников.

ЛИТЕРАТУРА

1. Газымов, М.М. Причины острой почечной недостаточности и смертности при ней / М.М. Газымов, В.Г. Добров, А.А. Карушкин // Нефрология и диализ. – 2003. – Т. 5, № 3. – С. 310.
2. Гермаш, Е.И. Клиническое течение и патогенетическая терапия тяжёлой формы геморагической лихорадки с почечным синдромом: автореф. дис. … канд. мед наук. – Уфа, 1998. – 22 с.
3. Ермоленко, В.М. Острая почечная недостаточность / В.М.Ермоленко // Нефрология: рук-во для врачей / под ред. И.Е. Тареевой. – М.: Медицина, 2000. – С. 580 – 596.
4. Загидуллин, И.М. Клинико – лабораторная характеристика острой почечной недостаточностью, лечение гемодиализом и отдалённые последствия при геморрагической лихорадке с почечным синдромом: автореф. дис. … канд. мед. наук. – Уфа, 1984. – 20 с.
5. Загидуллин, И.М. Эпидемиология, клиника, диагностика и лечение тяжёлых форм геморрагической лихорадки с почечным синдромом, осложнённой острой почечной недостаточностью: автореф. дис. … д-ра мед. наук. – М, 2002. – 48 с.
6. Казаков, И.В. Уремические токсины средней молекулярной массы и выведение их при гемофильтрации / И.В. Казаков, В.С. Тимохов. // Урология и нефрология. – 1991. - № 1. – С. 67 – 73.
7. Котова, Л.И. Прогностические факторы исходов острой почечной недостаточности / Л.И. Котова, В.И. Совалкин // Нефрология и диализ. – 2003. – Т. 5, № 4. – С. 387 – 390.
8. Малахова, М.Я. Лабораторная диагностика эндогенной интовсикации / М.Я. Малахова // Медицинские лабораторные технологии: справочник: в 2-х т. / под ред. А.И. Каприщенко. – СПб.: Интермедика, 1999. – Т. 2. – С. 618 – 647.
9. Пименов, Л.Т. Последствия геморрагической лихорадки с почечным синдромом: диагностика, вторичная профилактика, диспансеризация / Л.Т. Пименов, М.В. Дударев. - Ижевск: Научная книга, 2005. – 166 с.
10. Рощупкин, В.И. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом / В.И. Рощупкин, А.А. Суздальцев. - Куйбышев: изд-во Саратовского университета, 1990. – 175 с.

11. Сакаева, М.Ф. К вопросу о клинике и лечении острой почечной недостаточности при геморрагической лихорадке с почечным синдромом / М.Ф. Сакаева, Р.М. Уразаева // Труды ИНВЭ АМН СССР. – М., 1965. – Т. 7. – С. 159-166.
12. Сиротин, Б.З. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом / Б.З. Сиротин, Ю.А. Клебанов. - Л.: Медицина, 1987. – 110 с.
13. Фазлыева, Р.М. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом в Республике Башкортостан / Р.М. Фазлыева, Д.Х. Хунафина, Ф.Х. Камилов. - Уфа, 1995. – 242 с.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ
С.Н. Ожгихин - РКБ им. Г.Г. Куватова, зав. отделением диализа, к.м.н.
Г.Ш.Сафуанова - ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава», профессор, зав. кафедрой терапии и общеврачебной практики ИПО, д.м.н.
Е.И. Гермаш - РКБ им. Г.Г. Куватова, зав. отделением нефрологии, к.м.н.
И.М. Загидуллин - ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава», профессор кафедра терапии и общеврачебной практики ИПО, д.м.н.
Д.Х. Калимуллина - ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава», профессор кафедра терапии ИПО, д.м.н.

С.Н.ОЖГИХИН[1], И.М.ЗАГИДУЛЛИН[2], Г.Ш.САФУАНОВА[2], Д.Х.КАЛИМУЛЛИНА[2]

ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ ТЯЖЕЛОЙ ФОРМОЙ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ПОЧЕЧНОЙ ТЕРАПИЕЙ

[1]Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова,
[2]ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава», г.Уфа

Резюме. *Лечение острой почечной недостаточности у больных тяжелой формой геморрагической лихорадки заместительной почечной терапией .*

Ключевые слова: *гемодиализ, гемодиафильтрация, геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, острая почечная недостаточность.*

S.N. OZHGIHIN ,I.M. ZAGIDULLIN, G.SH.SAFUANOVA, D.H. KALIMULLINA

TREATMENT OF ACUTE RENAL FAILURE IN PATIENTS AFTER A HARD FORM OF HEMORRHAGIC FEVER WITH RENAL REPLACEMENT THERAPY

Republican Clinical Hospital named after G.G. Kuvatov
Bashkir State Medical University

Abstract. *The treatment of acute renal failure in patients after a hard form of hemorrhagic fever renal replacement therapy.*

Keywords*: hemodialysis, hemodiafiltration, hemorrhagic fever with renal sindrom, acute renal failure.*

Сложности ранней этиотропной терапии геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС), отсутствие эффективных способов массовой профилактики, высокая заболеваемость среди лиц преимущественно трудоспособного возраста, развитие тяжелых осложнений, длительная потеря трудоспособности реконвалесцентов, высокая стоимость госпитального лечения во многом определяют актуальность этой проблемы. Следует при этом учитывать и высокую летальность, которая достигает 3 -12,8% [Еналеева Д.Ш. и др., 1988; Ефимов Г.Е. и др., 1995, Иванис В.А., 2003; Lee H., 2003].

В этой связи проведение адекватной заместительной почечной терапии (ЗПТ) представляется патогенетически обоснованной процедурой, позволяющей предотвратить прогрессирование эндогенной интоксикации с развитием необратимых изменений в

различных органах и системах, сохранить жизнь и ускорить выздоровление больного ГЛПС, обеспечить социальную и трудовую реабилитацию.

Цель исследования: Оценить на основе клинико-лабораторных методов исследования эффективность заместительной почечной терапии тяжелой формы ГЛПС, осложненной острой почечной недостаточностью (ОПН).

Материалы и методы исследования. Проведен анализ 3285 случаев ОПН за 35 лет с 1978 г. по 2013 г. у пациентов, получавших ЗПТ в отделении гемодиализа Республиканской клинической больницы им. Г.Г. Куватова, в том числе 1971 больного с тяжелой формой ГЛПС, осложненной ОПН. Материалом для анализа клинической картины послужили результаты обследования 349 больных с тяжелой формой ГЛПС с ОПН, госпитализированных в отделении в 1998 - 2004 г.г. Возраст больных колебался от 19 до 62 лет, из них мужчины : составляли 324 (92,8%). До поступления в отделение гемодиализа больные лечились, как правило, в реанимационных отделениях инфекционных, городских и районных больниц и были переведены в клинику в связи с развивающейся ОПН. Серологическая верификация диагноза ГЛПС производилась непрямым методом иммунофлюоресценции.

В диализном отделении всем больным проводилась комплексная терапия, при этом у 224 (64,2%) пациентов применялся гемодиализ, у 125 (35,8%) -гемодиафильтрация. Более углубленное изучение биохимических и клинико-лабораторных показателей до и после ЗПТ, в стадиях полиурии и реконвалесценции были проведены у 126 пациентов мужского пола. Контролем при анализе лабораторных показателей служили результаты исследований, выполненные у 22 практически здоровых мужчин в возрасте 20 - 50 лет.

ЗПТ проводили на аппарате Fresenius 4008S (Fresenius, Германия). Гемодиализ - на диализаторах F6 (низкопроницаемый фильтр с синтетической мембраной из полисульфона) и гемодиафильтрацию ON Line- на F60 (высокопроницаемый фильтр с синтетической мембраной из полисульфона) с использованием стандартного бикарбонатного раствора. Гипокоагуляцию на диализе осуществляли введением гепарина путем постоянной инфузии его в артериальную линию. Диализная программа была у больных индивидуальной, составляя в основном 3 часа от 1 до 7 процедур при гемодиализе и от 1 до 4 при гемодиафильтрации. Частота и количество процедур зависели от объективного статуса пациентов, продолжительности олигурии и уровня ряда биохимичеких показателей.

У всех больных фиксировали частоту клинических проявлений отдельных синдромов, содержание эритроцитов, гемоглобина, лейкоцитов, тромбоцитов, основные

показатели кислотно-основного состояния в крови. В сыворотки крови определяли содержание общего белка, альбуминов, мочевины, креатинина на полуавтоматическом анализаторе FP - 910 (Labsystems) согласно прилагаемым инструкциям к наборам реактивов: для определения общего белка - «Протеин-ново», альбумина - «Альбумин-ново» (Вектор-Бест, Россия), креатинина - «Creat 100» («Pliva - Lachema a.s.», Чехия), мочевины - Ureid 200 ENZ (Biotost - Lachema a.s., Чехия). Изучение уровня молекул средней массы (МСМ) проводили по методу Н.И. Габрилян и др. (1981), олигопептидов - методом гельфильтрации с сефадексом G-50, содержание интерлейкина - 1/3 (ИЛ-1/3) и фактора некроза опухоли альфа (ФНО-а) -методом иммуноферментного анализа с помощью наборов реагентов фирмы «Протеиновый контур» (г. Санкт-Петербург). Содержание ионов Na, K, Ca исследовали ионометрически Ionometr Fresenius (Германия).

Математическую обработку данных проводили на ЭВМ с использованием пакета программ для статистической обработки информации Statistica 6,0 с оценкой параметров вариационной статистики. Сравнения групп проводили с использованием t-критерии Стьюдента. За достоверность различий принимали значения $p<0,05$.

Лечение больных тяжелой формой ГЛПС, осложненной ОПН, основано на коррекции патохимических и патофизиологических расстройств, сформировавшихся в процессе развития заболевания, и заместительной почечной терапии с использованием гемодиализа и гемодиафильтрации. Комплексное лечение было направлено на восстановление эффективной перфузии органов за счет коррекции объема, коагуляционного потенциала, реологических свойств крови, нормализации кислотно-основного, водно-солевого и осмотического балансов, поддержания сосудистого тонуса и функции сердца, подавления и восполнения белкового гиперкатаболизма. При развитии органной недостаточности лечение сводится к замещению утраченной функции, и эта заместительная терапия продолжается до тех пор, пока не завершится репарация и не восстановится функция органа. При лечении ГЛПС с ОПН данное положение справедливо лишь отчасти, поскольку ишемические и воспалительные поражения почек приводят к необратимым склеротическим процессам и, в конечном итоге, к уменьшению числа функционирующих нефронов.

При проведении экстракорпоральной почечной заместительной терапии, у большинства пациентов - 224 (64,2%) применялся гемодиализ, а у 125 (35,8%) - гемодиафильтрация.

Учитывая высокий риск кровотечения, у большинства больных проводились щадящие способы антикоагуляции - регионарная гепаринизация, предварительное покрытие

мембраны диализаторов гепарином и др., а также в процессе операции гемодиализа для восстановления коагуляционного потенциала крови проводили инфузию свежезамороженной плазмы. При этом считали целесообразным применение раннего и адекватного диализного лечения.

Основными критериями для начала заместительной почечной терапии были: уровень мочевины 25 ммоль/л и выше; креатинина 600 мкмоль/л и более; гиперкалиемия - 6,0 ммоль/л и выше; ацидоз с ВЕ, равной - 6 ммоль/л и ниже; гипергидратация с клиническими и рентгенологическими признаками отека легких; отек мозга.

Противопоказаниями для заместительной почечной терапии являлись геморрагический инсульт; некупирующийся инфекционно-токсический шок; геморрагический инфаркт аденогипофиза и коры надпочечников; массивное гастроинтестинальное кровотечение, а также разрыв почки с забрюшинным кровотечением. Массивное желудочно-кишечное кровотечение и спонтанный разрыв почки с забрюшинным кровотечением рассматривались как временное противопоказание, после соответствующей медикаментозной терапии или оперативного лечения с улучшением состояния пациенты получали диализную терапию.

Результаты исследований свидетельствуют высокой эффективности использования заместительной почечной терапии в комплексном лечении больных тяжелой формой геморрагической лихорадкой с почечным синдромом, осложненной острой почечной недостаточностью. Уже после проведения первой процедуры заместительной почечной терапии у четверти больных (23,5% при гемодиализе; 30,7% при гемодиафильтрации) наблюдалась тенденция к восстановлению диуреза, улучшение клинических, клинико-лабораторных и биохимических показателей, и повторных процедур диализа не требовалось. У пациентов купировались явления гипергидратации, улучшалась гемодинамика, сокращались размеры печени, исчезали хрипы в легких, снижалась азотемия, нормализовался pH крови, существенно уменьшался дефицит оснований, улучшался электролитный баланс. В последующем методами консервативного лечения удавалось добиться полиурии, предотвратить развитие некупируемой эндогенной интоксикации и полиорганной недостаточности.

Однако у большинства больных в связи с сохранением олигурии и интоксикации требовались повторные сеансы диализной терапии, которые в конечном итоге позволяли вывести больных из критической ситуации, добиться прогрессирующего восстановления функции почек и перевести заболевание в фазу полиурии. 2 сеанса гемодиализа получили 20

(39,2%) пациентов, 3 - 10 (19,6%), 4 - 5 (9,8%), 5 - 1 (2,0%) и 7 сеансов - 2 (3,9%) больных. Количество процедур гемодиализа в среднем составило 3,76±0,37. Гемодиафильтрация, как и гемодиализ, всем больным, кроме отдельных случаев, проводилась в день поступления в клинику. 2 сеанса гемодиафильтрации было проведено 26 (34,67%) пациентам, 3 сеанса - 20 (26,67%), 4 сеанса - 4 (5,33%) и 5 операций - 2 (2,67%) больным.

Курс диализного лечения оказывал положительное влияние на состояние сердечно-сосудистой деятельности, электролитного и кислотно-основного баланса, показатели периферической крови, статистически значимо снижал выраженность уремии.

Важное значение в олигурическом периоде ГЛПС имеет снижение содержания в крови молекул средней массы, олигопептидов и низкомолекулярных белков, поскольку именно этим группам соединений придается особая роль в развитии эндогенной интоксикации [Николаев А.Ю., Милованов Ю.С., 1999; Даугирдас Д.Т. и др., 2003; Prabhakar S.S. et al., 1997; Henle T. et al., 1999]. Так, курс гемодиализа у больных ГЛПС приводил к снижению уровня МСМ с 0,89±0,05 опт. ед. до 0,33±0,012 опт. ед.. МСМ нарушают микроциркуляцию, проявляют нейротоксическую активность, угнетают активность ферментов углеводного и энергетического обменов, разобщают процессы окисления и фосфорилирования, ингибируют механизм активного транспорта Na^+ и K^+, обладают иммуносупрессивным и цитотоксическим действием, психотропными свойствами [Казаков И.В., Тимохов В.С., 1991; Калашников В.С., 2000; Козлов А.В., Слепишев В.В., 2001]. Вызываемые эффекты МСМ, по мнению Ringoir S. (1997), связаны их взаимодействием с клеточными структурами, детергеноподобным действием на липидные конструкции биологических мембран с изменением транспортных, биомеханических, микроструктурных и функциональных характеристик.

В таблице 1 представлены данные определения уровня олигопептидов и содержания ФНО-α и ИЛ-1β при проведении операции гемодиафильтрации.

Значительное количество олигопептидов удалялось в ходе процедуры гемодиафильтрации с диафильтратом. Содержание олигопептидов в растворе для проведения диализа было значительно выше ($p<0,001$), чем в сыворотке крови больных после сеанса лечения. Эти данные свидетельствуют о том, что процедура гемодиафильтрации наряду с веществами с малой молекулярной массой, позволяет эффективно снижать содержание в крови соединений, имеющих молекулярную массу более 5000 Да.

Проведение операции гемодиафильтрации способствовало статистически значимому снижению уровня как ФНО-α, так и ИЛ-1β. Значительные количества цитокинов содержала и диализная жидкость. Довольно близкая динамика изменения уровня обоих провоспалительных цитокинов в процессе гемодиафильтрации, вероятнее всего, связано с незначительным различием в их молекулярной массе - 17 кДа у ФНО-α и 17,5 кДа у ИЛ-1β. Наличие высокого уровня цитокинов в диализате, сопоставимого с их концентрацией в сыворотке крови больных во время сеанса гемодиафильтрации свидетельствует об эффективности выведения группы соединений, имеющих близкую и меньшую молекулярную массу.

Таблица 1

Влияние гемодиафильтрации на содержание в сыворотке крови олигопептидов, ФНО-α и ИЛ-1β у больных с тяжелой формой ГЛПС, осложненной ОПН

Показатели	Олигопептиды, ед/0,1 мл, n=20	ФНО- *α,* пг/мл, n=25	ИЛ-1β пг/мл, n=25
Здоровые лица	38,6±4,70	14,7±1,40	35,9±7,20
До гемодиа-фильтрации	814±41,0***	120,6±10,57***	165,8±13,42***
Во время сеанса гемодиафильтрации	562±42,0***	122,6±10,44***	108,2±21,75***
После процедуры гемодиафильтрации	230±69,0*** p< 0,001	91,8±9,71*** p < 0,05	113,9±14,72*** p < 0,05
В растворе для проведения диализа	474±84,0	80,9±9,03	82,6± 14,25

Прим.: *** - p < 0,001 по сравнению с контролем, p - различия до и после процедуры гемодиафильтрации.

Довольно значительное содержание изучаемых цитокинов, обнаруживаемое в плазме крове после сеанса гемодиафильтрации, возможно, связано с процессами их генерации в ходе гемодиафильтрации, а также с последиализным синдромом «отдачи» [T. Henle et al., 1999]. Обращает внимание, с этой точки зрения, выявление значительных количеств олигопептидов и цитокинов в диализной жидкости, что, несомненно, свидетельствовало об эффективности удаления субстратов интоксикации с ультрафильтратом. Полученные нами данные свидетельствуют, что определение уровня олигопептидов и низкомолекулярных белков, наряду с традиционно принятыми мочевиной и креатинином, позволяет получить более полную информацию об эффективности воздействия на выраженность эндогенной интоксикации и контроля эффективности терапевтических мероприятий по предотвращению развития полиорганной недостаточности. Если уровень

мочевины у больных ГЛПС в олигурический период повышался в среднем в 4 - 5 раз, а креатинина в 7-8 раз, то содержание олигопептидов в 15 - 27 раз. С этих позиций важное значение в эффективности терапии ОПН у больных ГЛПС приобретают характер используемой мембраны в диализаторе (биосовместимость и проницаемость мембраны), наличие конвективной составляющей, определение показаний к применению ЗПТ. Некоторые исследователи считают необходимым проведение гемодиализа при уровне мочевины более 35 ммоль/л, даже при отсутствии симптомов уремии. Однако целесообразность такого «профилактического» гемодиализа оспаривается [Lasarus J. M., Brenner B.M., 1993]. По данным этих авторов, кроме осложнений со стороны сосудов, неоправданный гемодиализ может усугубить острый некроз канальцев за счет гипотензии и снижения почечной перфузии, тем самым удлиняя период выздоровления, а при контакте с диализной мембраной (купрофан, целлюлоза) происходит активация комплемента и циркулирующих лейкоцитов, высвобождение биологически активных соединений (медиаторов), которые могут усилить ишемическое повреждение почек [Hakim R.M., 1993], усугубляя течение ОПН и вызывая задержку восстановления почечной функции [Conger J.D., 1990]. Результаты наших наблюдений свидетельствуют о том, что при ГЛПС с ОПН целесообразно и эффективно применение ранней ЗПТ, когда показания к применению активных методов лечения определяются комплексно с учетом отмеченных выше клинического состояния больного и лабораторных данных. Использование ряда лабораторных показателей (содержание мочевины, креатинина, K^+, Na^+, показателей кислотно-основного равновесия, уровней олигопептидов, цитокинов), наряду с оценкой клинических данных, позволяли оценить эффективность заместительной почечной терапии. Важно также, что диализная терапия проводилась с использованием биосовместимых синтетических мембран. При этом сравнение эффективности применения гемодиализа и гемодиафильтрации оказалось в пользу использования высокопроницаемой мембраны с конвективным компонентом - метода гемодиафильтрации.

При использовании метода гемодиафильтрации по сравнению с гемодиализом (табл.2) уменьшилось количество диализных сеансов с 3,76±0,37 до 2,76±0,16, сократились продолжительность олигурии на 1,6 суток, срок восстановления диуреза - на 2 суток, срок нормализации азотемии - более, чем на 4 суток, средняя продолжительность стационарного лечения - на 3,9 суток. При этом гематологические и биохимические показатели у больных после завершения диализной терапии при использовании низкопроницаемой и высокопроницаемой мембран существенно не отличались.

Таблица 2

Некоторые клинические показатели эффективности применения гемодиализа и гемодиафильтрации в комплексном лечении больных с тяжелой формой ГЛПС, осложненной ОПН

Показатели	Группы больных		P
	Гемодиализ, n=32	Гемодиафильтрация, n=38	
Количество процедур	3,76±0,37	2,76±0,16	<0,05
Продолжительность олигурии (сутки)	8,7±0,52	7,1 ±0,28	<0,05
Срок восстановления диуреза (сутки)	13,8±0,37	11,8±0,39	<0,05
Срок нормализации азотемии (сутки)	24,7±0,89	20,3±0,85	<0,05
Продолжительность стационарного лечения (сутки)	32,9±1,50	29,0±0,99	0,05

Таким образом, использование методов лечения, основанных на коррекции патофизиологических и метаболических расстройств, формирующихся в процессе развития ГЛПС, позволили достичь определенного прогресса в эффективности лечения, хотя заболеваемость ГЛПС в регионе и частота тяжелых форм болезни в последние десятилетия практически не претерпело существенных изменений.

Выводы

1. В олигурической фазе заболевания нарастают явления эндогенной интоксикации с повышением уровня молекул средней массы и провоспалительных цитокинов: фактора некроза опухоли альфа, интерлейкина-1 бета.

2. При применении гемодиализа и гемодиафильтрации в комплексном лечении больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом, осложненной острой почечной недостаточностью, купируются явления гипергидратации, нормализуются электролитный баланс и pH крови, снижаются азотемия и уровень эндогенной интоксикации.

3. Использование гемодиафильтрации у больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом по сравнению с гемодиализом, позволило сократить количество диализных процедур на одного больного, уменьшить продолжительность олигурического периода, сроки восстановления диуреза и нормализации азотемии, среднюю продолжительность стационарного этапа лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Даугирдас, Д.Т. Физиологические принципы диализа и кинетическое моделирование мочевины. / Д.Т. Даугирдас, Д.С. Стоун // Руководство по диализу / под ред. Д.Т. Даугирдас [и др.]; пер с англ. – Тверь: Триада, 2003. – С. 35 – 66.
2. Еналеева, Д.Ш. Клиника и лечение тяжёлых форм геморрагической лихорадки с почечным синдромом / Д.Ш. Еналеева, В.Я. Давыдов, Ш.А. Мухаметзянов // Казан. мед. журнал. – 1988. - № 1. – С. 19 – 21.
3. Иванис, В.А. Клинико – патогенетические аспекты геморрагической лихорадки с почечным синдромом в Приморском крае / В.А. Иванис // Хантавирусы и хантавирусные инфекции / под ред. Р.А. Слоновой, В.А. Иванис. – Владивосток: Примполиграфкомбинат, 2003. – С. 212 – 238.
4. Казаков, И.В. Уремические токсины средней молекулярной массы и выведение их при гемофильтрации / И.В. Казаков, В.С. Тимохов. // Урология и нефрология. – 1991. - № 1. – С. 67 – 73.
5. Козлов, А.В. Уремические токсины как дисрегуляторы метаболических процессов в клетках при хронической почечной недостаточности / А.В. Козлов, В.В. Слепышева // Сборник трудов IX ежегодного Санкт – Петербургского нефрологического семенара. – СПб., 2001. – С. 20 – 25.
6. Николаев, А.Ю. Лечение почечной недостаточности: Руководство для врачей / А.Ю. Николаев, Ю.С. Милованов. - М.: Медицинское информационное агенство, 1999. – 363 с.
7. Conger, J.D. Does hemodialysis delay the recovery from acute renal failure? / J.D. Conger // Semin. Dial. - 1990. – Vol. 3. – P. 146-148.
8. Hakim, R.M. Clinical implications of hemodialysis membrane in the treatment of patients with acute renal failure / R.M. Hakim // Kidney Int. - 1993. – Vol. 44. – P. 484-494.
9. Lee, H.W. Emergence and Eontrol of Hantavirus Diseases / H.W. Lee // Хантавирусы и хантавирусные инфекции / под ред. Р.А. Слоновой, В.А. Иванис. – Владивосток: Примполиграфкомбинат, 2003. – С. 20-42.
10. Ringoir, S. An up date on uremic toxins / S. Ringoir // Kidney Int. - 1997. – Vol. 52, Suppl. 62. – P. 2-4.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ
С.Н. Ожгихин - РКБ им. Г.Г. Куватова, зав. отделением диализа, к.м.н.
Г.Ш.Сафуанова - ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава», профессор, зав. кафедрой терапии и общеврачебной практики ИПО, д.м.н.
И.М. Загидуллин - ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава», профессор кафедра терапии и общеврачебной практики ИПО, д.м.н.
Д.Х. Калимуллина - ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава», профессор кафедра терапии ИПО, д.м.н.

В.М. АБДЕЕВА[1], Д.Х. КАЛИМУЛЛИНА[2], С.Н. ОЖГИХИН[1], Р.Р. ГАТАУЛЛИНА[1]

СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

[1]ГБУЗ РКБ им.Г.Г.Куватова,
[2]ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава», г. Уфа.

Резюме. *Структура заболеваемости хронической болезнью почек в Республике Башкортостан за период 2009-2011гг.*

Ключевые слова: *заболеваемость, хроническая болезнь почек.*

V.M. ABDEEVA, D.H. KALIMULLINA, S.N. OZHGIHIN, R.R. GATAULLINA

PATTERN OF INCIDENCE OF CHRONIC KIDNEY DISEASE IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

Republican Clinical Hospital named after G.G. Kuvatov
Bashkir State Medical University

Abstract. *The pattern of incidence of chronic kidney disease in the Repablic of Bashkortostan in period 2009-2011*

Keywords: *morbidity, chronic kidney disease.*

На рубеже XX и XXI веков мировое сообщество столкнулось с глобальной проблемой, имеющей не только медицинское, но и огромное социально-экономическое значение – пандемией хронических болезней, которые ежегодно уносят миллионы жизней, приводят к тяжелым осложнениям, связанным с потерей трудоспособности и необходимостью высокозатратного лечения. Среди хронических болезней ведущее место занимает патология почек. Эта патология отличается стойкой потерей трудоспособности, ростом заболеваемости лиц молодого возраста. Уточнение эпидемиологических характеристик болезней почек позволило бы улучшить оказание специализированной медицинской помощи этому контингенту больных. Известно, что большинство болезней почек носит прогрессирующий характер и приводит к нарушению их функции.

Частота стойкого ухудшения функции почек, особенно требующая заместительной почечной терапии (программный гемодиализ, постоянный амбулаторный перитонеальный диализ, трансплантация почки), продолжает непрерывно возрастать с каждым годом. Именно поэтому в последние годы предпринимаются активные попытки унифицировать подходы к ведению хронических почечных заболеваний.

Раннее обнаружение и адекватное лечение патологии почек может замедлить, а в ряде случаев и предотвратить развитие тяжелой почечной недостаточности, требующей заместительной почечной терапии. Актуальность изучения ХБП определяется также тем, что смертность пациентов с ХПН в 10 раз превышает таковую в общей популяции. В Российской Федерации уровень смертности от нефрологической патологии у лиц трудоспособного возраста в 8-10 раз превышает аналогичный по сравнению с другими странами. (Марченко В.В., 2006). В России данные о распространенности ХБП у взрослых отсутствуют. Некоторые авторы предполагают, что приближается к общемировым показателям (Шалягин Ю.Д., 2009).

В Республике Башкортостан исследования по изучению ХБП не проводились, хотя знание этих показателей необходимо для оптимального планирования специализированной медицинской помощи больным ХБП. С целью оптимизации лечения больных ХБП, согласно приказу Министерства здравоохранения Республики Башкортостан №833-Д от 03.12.2002 г., была организована комиссия, осуществляющая отбор больных с терминальной стадией ХПН на лечение методами заместительной почечной терапией.

За период 2009-2011годы на заседаниях комиссии было рассмотрено 392 случая. Все представленные на отборочную комиссию МЗ РБ больные находились на стационарном лечении в различных ЛПУ РБ. Диагноз ХПН устанавливался на основании данных комплексного обследования, включающих сбор анамнеза, клинические, инструментальные (ЭКГ, УЗИ комплексное, ЭхоКГ, рентгенография органов грудной клетки) и лабораторные методы исследования.

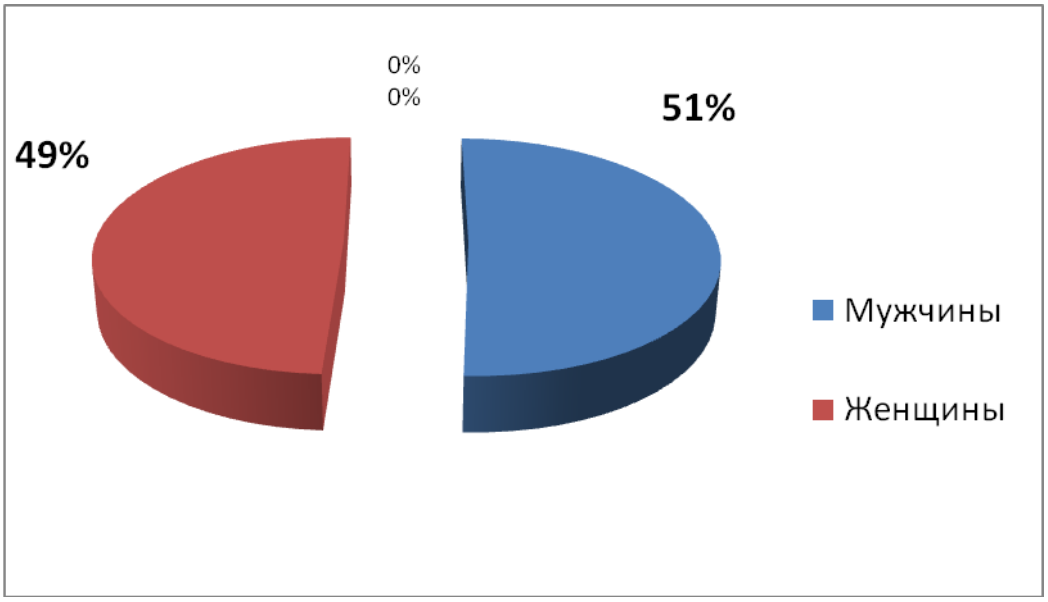


Рис. 1. Распределение больных по полу.

Среди пациентов преобладали мужчины – 199 человек (50,76%) (рис.1).

Возраст пациентов колебался от 18 до 78 лет, в среднем составил 46,96±0,70 года (рис.2).

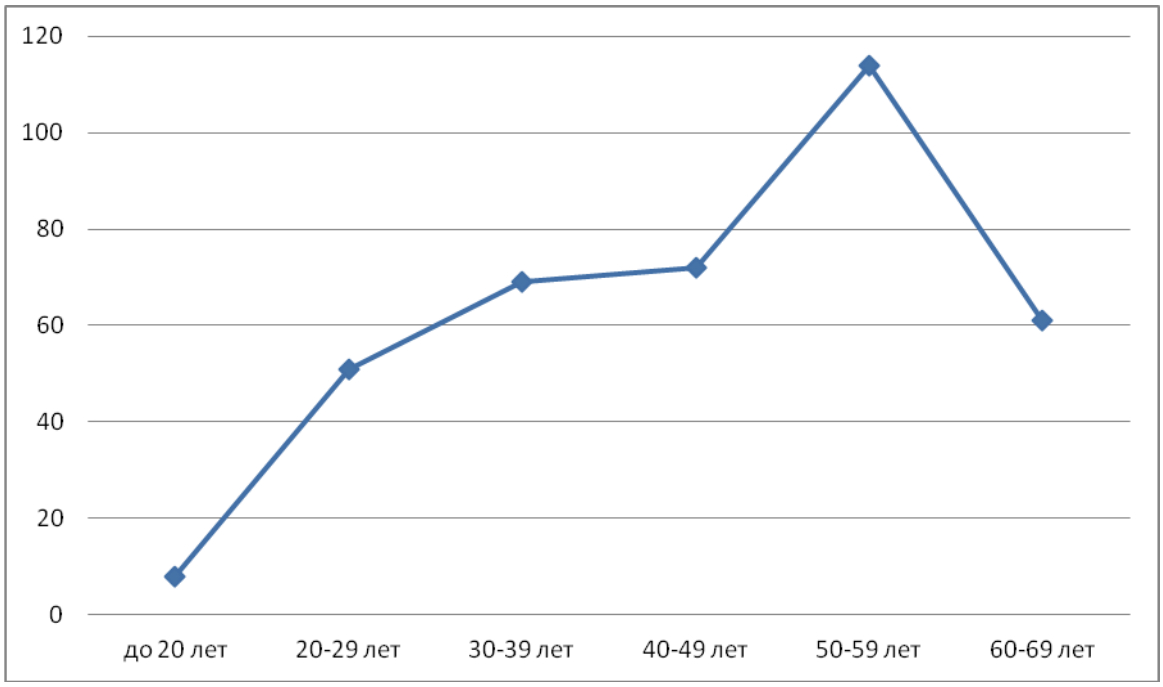


Рис.2. Распределение больных по возрасту

Как видно из рис.2, большинство пациентов находилось в возрастной группе 50-59 лет. В целом среди больных преобладали лица трудоспособного возраста: 78,1% больных были в возрасте от 20 до 60 лет.

Большинство пациентов проживали в городах - 236 (60,2%), в сельской местности 156 человек (39,8%).

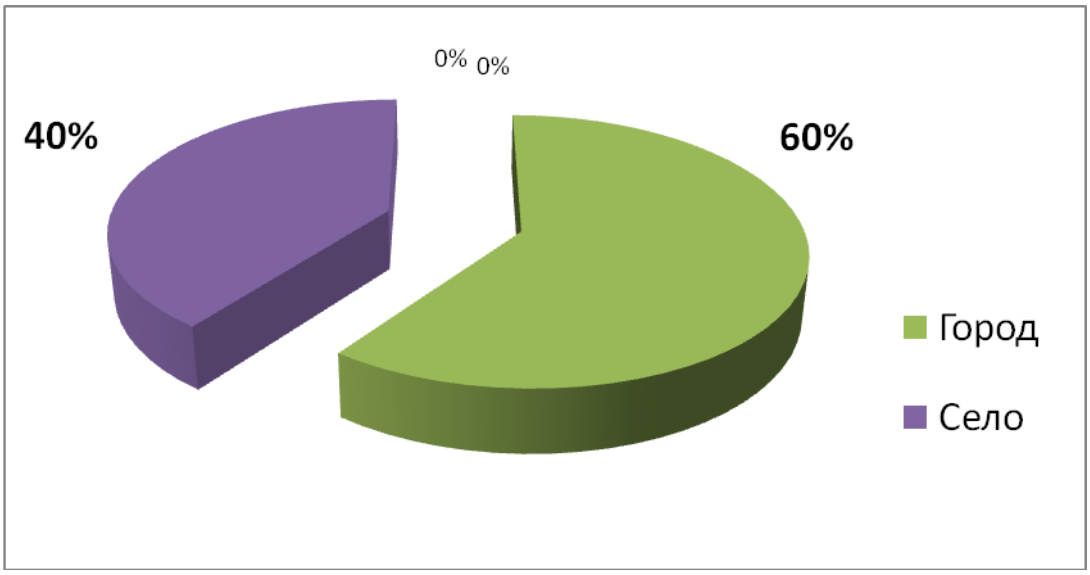


Рис.3. Распределение больных по месту проживания,%.

Рассмотрена зависимость пола, возраста и места проживания. Во всех возрастных группах трудоспособного возраста городских жителей было больше, чем сельских, как мужчин, так и женщин.

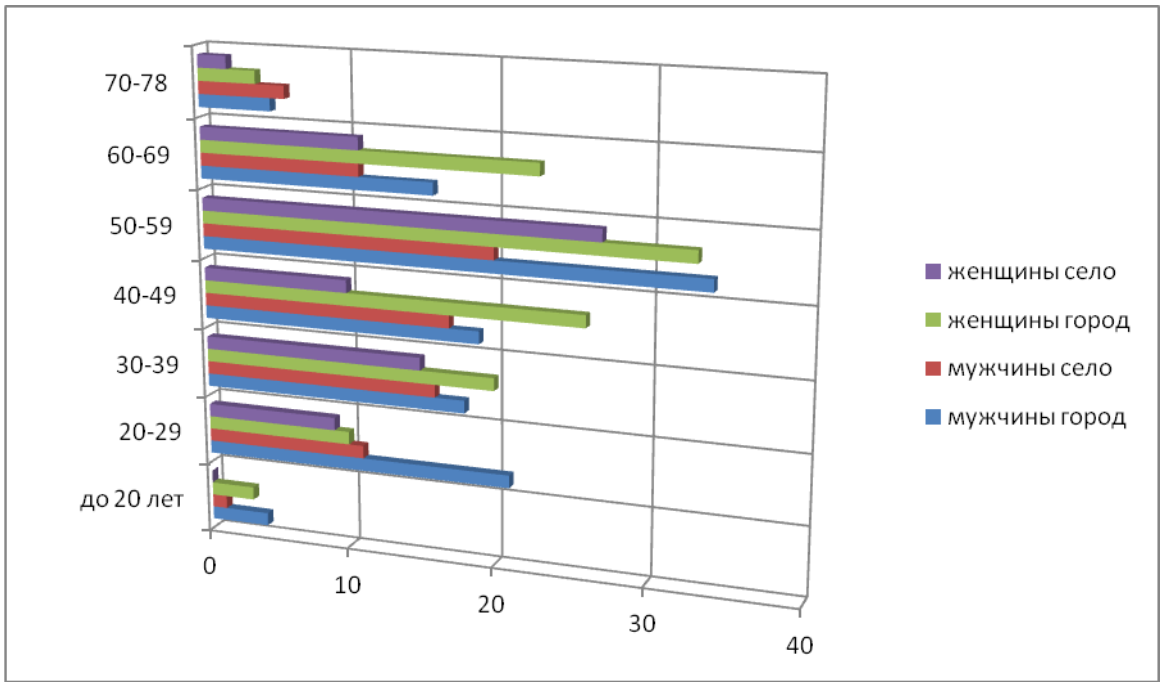


Рис.4. Распределение больных по полу, возрасту, месту проживания.

Исследование причин ХБП показало, что самой частой причиной служил хронический гломерулонефрит - 180 больных (45,92%). Другая причина устанавливалась значительно реже: хронический пиелонефрит диагностирован у 32 (8,16%), поликистоз почек - у 37 (9,44%), сахарный диабет I и II типов - у 60 (15,31%), хронический интерстициальный нефрит – у 31 больного (7,91%), мочекаменная болезнь и аномалия развития мочеполовой системы - у 9 (2,3%), СКВ и подагра - у 6 (1,53%), амилоидоз у – 5 (1,28%), ревматоидный артрит – у 4 (1,02%), атеросклероз, ишемическая болезнь почек и хронический интерстициальный нефрит - у 2 больных (0,51%), синдром Альпорта, множественная миелома, узелковый полиартериит, нефропатия, гипертоническая болезнь, нефропатия трансплантата и системная склеродермия – у 1 пациента (0,25%) (рис.5).

Рассмотрены больные по уровню креатинина и уровню гемоглобина в анализах крови. По уровню креатинина (n 348) средняя арифметическая – 784,42241±17,50498. По уровню гемоглобина (n 299) средняя арифметическая – 87,71237±1,06399.

В зависимости от показаний к проведению заместительной почечной терапии выделены 3 группы больных: условно не диализные больные (ХБП III стадии, креатинин сыворотки крови 200-600 ммоль/л) – 127 больных; показан диализ в плановом порядке (ХБП IV стадии, креатинин 600-800 ммоль/л) – 82 случая и показана немедленная терапия

методами заместительной почечной терапии (ХБП V стадии, креатинин более 800 ммоль/л – 139 случаев.

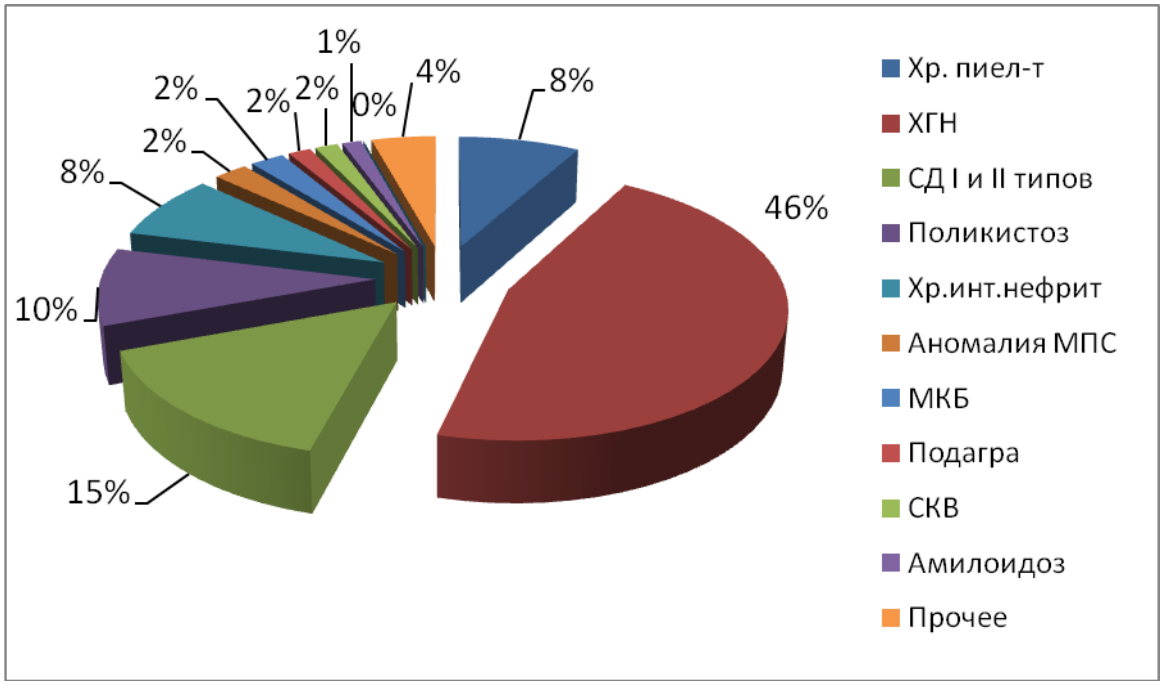


Рис. 5. Распределение больных с ХПН по нозологии, %.

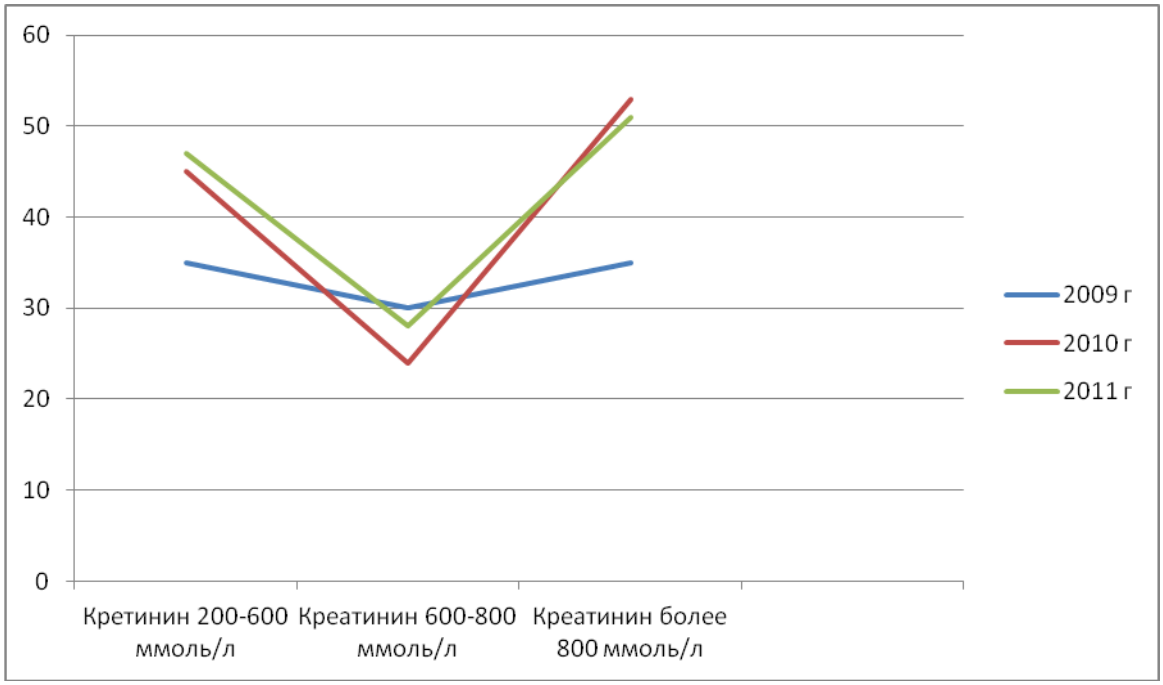


Рис.6. Распределение больных по стадиям ХБП по годам.

При анализе динамики частоты различных показаний к гемодиализу установлено, что в 2009 году примерно по одной трети всех пациентов нуждались как в отсроченном диализе, так и немедленной заместительной почечной терапии. В последующие 2 года значительно уменьшилось число лиц для плановой терапии, но возросло количество

пациентов, которым показана экстренная заместительная почечная терапия (около 50%). Среднее же значение креатинина у пациентов, рассмотренных на отборочной комиссии составило 784,42±17,504 ммоль/л.

Практически все пациенты страдали анемией. Большинство пациентов страдало анемией средней степени -135 человек, анемия легкой степени установлена у 123, тяжелой степени – у 41 больного (рис.6). Распределение по степени анемии за 3 года практически не изменилось.

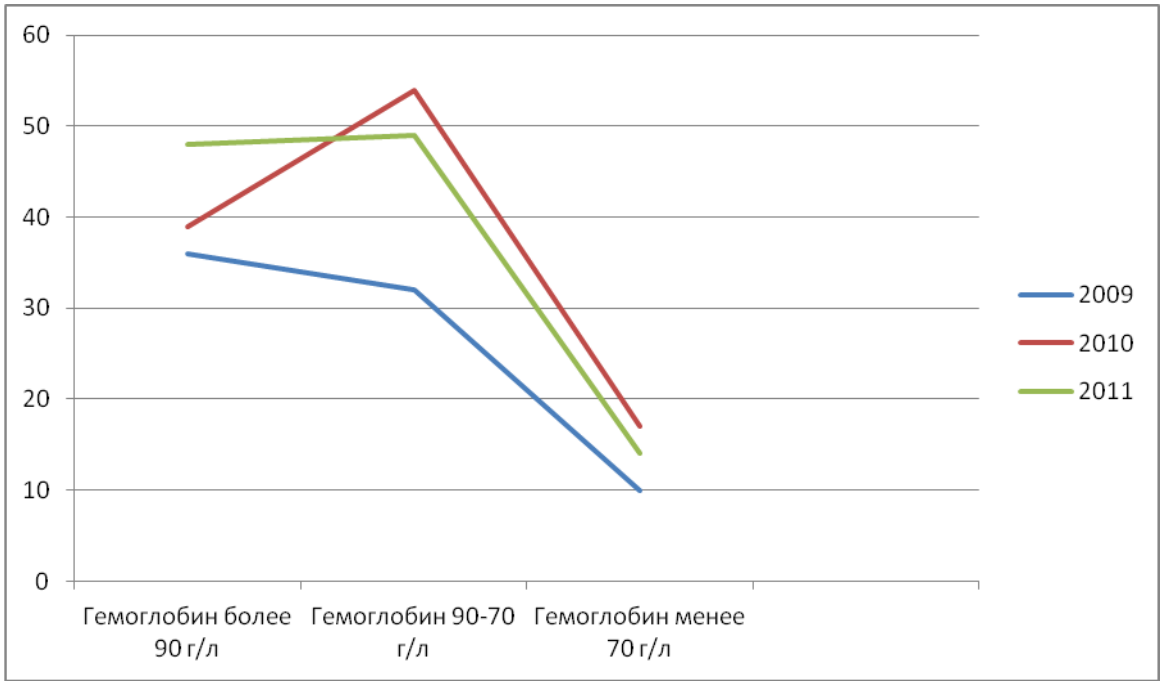


Рис.7. Распределение больных по степени тяжести анемии.

Таким образом, в Республике Башкортостан хроническая болезнь почек чаще диагностируется у жителей городов. Среди больных незначительно преобладают мужчины. ХПН страдают преимущественно лица трудоспособного возраста - 46,96±0,70 лет. Основными заболеваниями, обуславливающими развитие ХПН, явились пиелонефрит, гломерулонефрит, диабетическая нефропатия, мочекаменная болезнь, поликистоз почек. На их долю в структуре ХПН приходится более 80 % рассмотренных случаев. Большинство больных отмечают короткий анамнез заболевания, что может свидетельствовать о поздней обращаемости и упущенном времени для адекватной этиотропной и нефропротективной терапии с целью замедления прогрессирования ХБП и развития терминальной ХПН.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шилов Е.М., Фомин В.В., Швецов М.Ю. Хроническая болезнь почек.// Терапевтический архив 2007; 6.

2. Томилина Н.А., Бикбов Б.Т. Эпидемиология хронической почечной недостаточности и новые подходы к классификации и оценке тяжести хронических прогрессирующих заболеваний почек. // Терапевтический архив 2005; 6.
3. Бикбов Б.Т., Томилина Н.А. Состояние заместительной терапии больных с хронической почечной недостаточностью в Российской Федерации в 1998-2009 гг.//Нефрология и диализ 2011;т13№ 3 с150-265

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ
Д.Х. Калимуллина - ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава», профессор кафедра терапии ИПО, д.м.н.
В.М. Абдеева - РКБ им. Г.Г. Куватова, врач отделения диализа.
С.Н. Ожгихин - РКБ им. Г.Г. Куватова, зав. отделением диализа, к.м.н.
Р.Р. Гатауллина - РКБ им. Г.Г. Куватова, врач отделения диализа.

А.Г. АЙСИН[1], С.Н. ОЖГИХИН[1], А.А. БЕЛЮШИН[1], Г.Р. БАЯЗИТОВА[1], И.М.ЗАГИДУЛЛИН[2]

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ГЕМОДИАЛИЗА У ПАЦИЕНТОВ С ТЕРМИНАЛЬНОЙ СТАДИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК

[1]ГБУЗ РКБ им.Г.Г.Куватова,

[2]ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава», г. Уфа.

Резюме. *Применение программного гемодиализа у пациентов с терминальной стадией хронической болезнью почек за 2013год. Лечение анемии у пациентов с терминальной стадией хронической болезнью почек.*

Ключевые слова: *гемодиализ, терминальная стадия хронической почечной недостаточности, анемия.*

A.G. AISIN, S.N. OZHGIHIN, A.A. BELUSHIN, G.R. BAYAZITOVA, I.M. ZAGIDULLIN

APPLICATION SOFTWARE HEMODIALYSIS PATIENTS WITH END-STAGE CHRONIC KIDNEY DISEASE.

Republican Clinical Hospital named after G.G. Kuvatov

Bashkir State Medical University

Abstract. *Application software hemodialysis patients with end-stage chronic kidney disease for 2013. Treatment of anemia patients with end-stage chronic kidney disease.*

Keywords: *hemodialysis, end-stage chronic renal failure, anemia.*

Лаборатория гемодиализа РКБ им. Г.Г. Куватова функционирует с 1963 года. Первый гемодиализ был проведен 16 января 1964 года. В январе 2008 года отделение переехало в новый хирургический корпус, значительно улучшилась материальная база отделения. В отделении имеется 20 коек для стационарных больных, диализный зал на 18 диализных мест и зал на 3 места (для экстренных больных), операционная, аппаратные комнаты с системой водоподготовки, помещения для приготовления концентрата с централизованной раздачей.

Работа в отделении организована в 3 смены. Количество проводимых гемодиализов ежедневно составляет от 50 до 60. Оказание помощи пациентам ведется на современной аппаратуре фирмы «Fresenius» (Германия), в том числе 10 АИП 5008 и 10 АИП 4008. Осуществляются все функции республиканского диализного центра: программный

гемодиализ у больных с ХПН, программный гемодиализ у больных с ХПН из центров и отделений диализа районов и городов РБ с осложнениями (кровотечения, операции), подготовка больных к трансплантации, перитонеальный диализ, прием новых больных на программный гемодиализ, лечение экстренных больных с ОПН.

Распространение ХПН очень велико и на основании многочисленных отечественных и зарубежных статистических данных видно, что число больных с ХПН в нашей стране составляет более 150 человек на 1 млн. населения, в мире более 2000 человек на 1 млн. населения (Япония). Важным является то, что основную массу составляют больные в наиболее работоспособном возрасте (40-45 лет). В последнее время увеличилось количество пациентов более старших возрастов (60-80 лет).

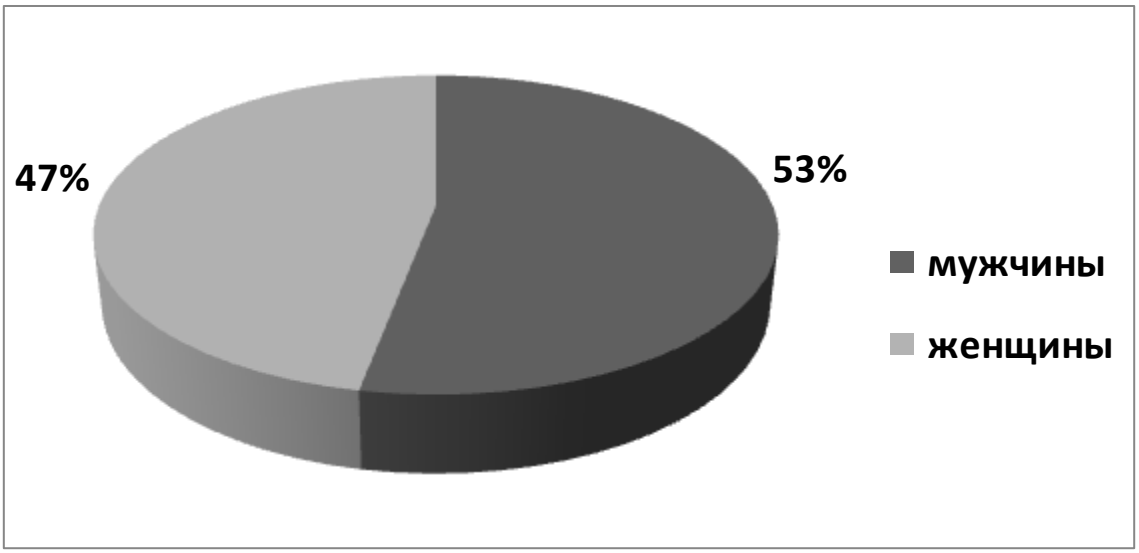


Рис.1. Структура больных по гендерному типу.

В 2013 году гемодиализом пролечено 208 пациентов с ХПН различной этиологии. В структуре ХПН (рис.2) на гемодиализе преобладают больные с хроническим гломерулонефритом-51%, с сахарным диабетом-13%, с хроническим пиелонефритом (в том числе МКБ) -16%, с поликистозом - 4%, с аномалиями развития мочевыводящих путей-7%, прочие- 9% (ишемическая болезнь почек, миеломная болезнь, подагра, СКВ, ревматоидный артрит).

В 2013 году проведено 14674 гемодиализа. Значительную часть составляют гемодиафильтрации (6561 гемодиафильтраций), что связано с более широким применением новой методики гемодиафильтрации ON LINE, которая позволяет лучше купировать различные уремические проявления.

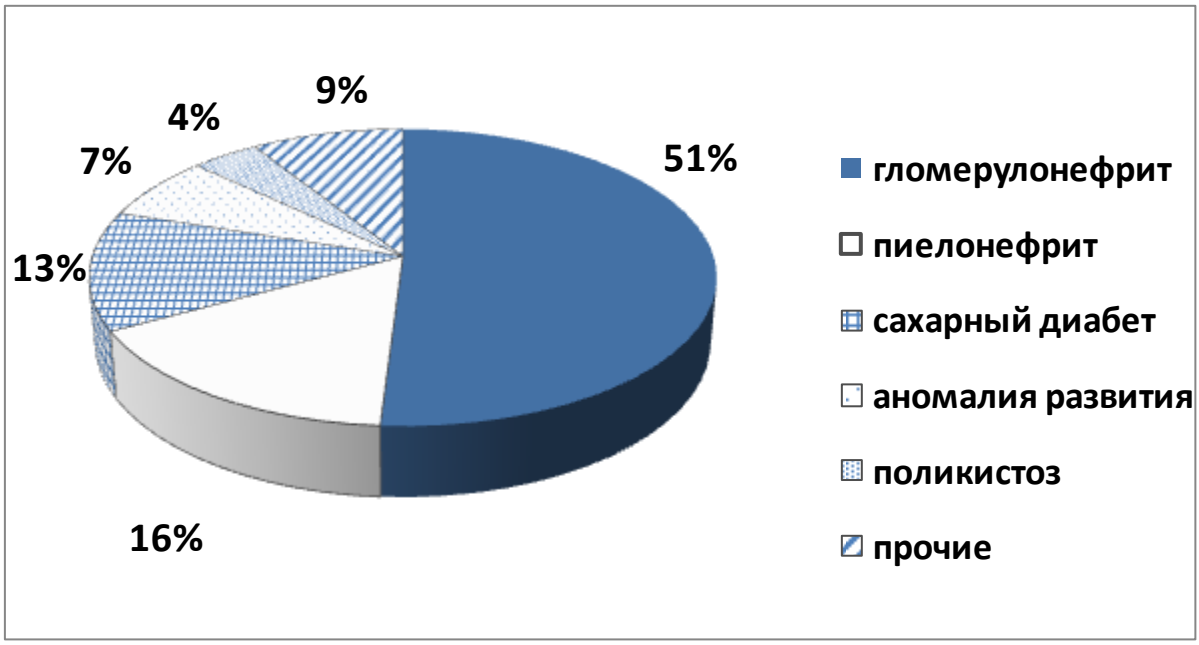


Рис.2. Структура причин хронической почечной недостаточности.

В отделении диализа РКБ им. Г.Г.Куватова также получают лечение программным гемодиализом пациенты из других диализных центров. За 12 месяцев 2013 года 99 пациентов из других центров диализа лечились гемодиализом в ГБУЗ РКБ им Г.Г.Куватова. Им было проведено 1120 процедур гемодиализа.

Гемодиализ и трансплантация почки считаются взаимодополняющими друг друга методами лечения больных с ХПН. Гемодиализ при этом необходим не только для подготовки больного к операции, но и для его лечения в послеоперационном периоде. Значение гемодиализа особенно велико при трансплантации трупной почки, когда зачастую требуется многократное проведение гемодиализа после операции, когда ишемия в трансплантате обусловливает острую почечную недостаточность.

Большинство пациентов, находясь на лечении программным гемодиализом, обследуется и вносится в Лист ожидания на трансплантацию почки. Так в 2013 году 15 пациентам из нашего центра была произведена трансплантация почек (всего было 38 трансплантаций).

В 2013 году на программный гемодиализ взято 60 пациентов с выявленной терминальной стадией хронической почечной недостаточности.

Среди пациентов, пролеченных гемодиализом, жители районов РБ составили 49%, жители г.Уфа- 30%, жители городов республики-11%.

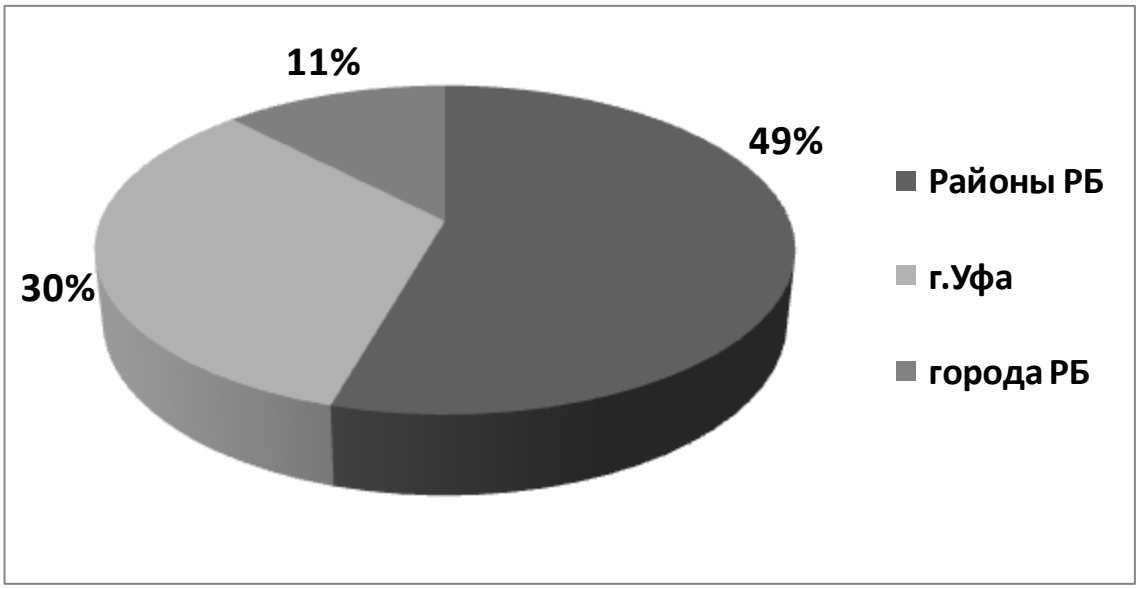


Рис.3. Структура пациентов по месту проживания.

Классическим осложнением ХПН является анемия, которая наблюдается приблизительно у ¼ больных с различными заболеваниями почек еще в доазотемической стадии. В происхождении анемии ведущее значение придают снижению продукции эритропоэтинов, уремическим токсинам, гемолизу, недостатку в диете больных железа, ятрогенным потерям, которые особенно возрастают с началом лечения гемодиализом. Коррекция анемии представляет одну из основных задач при лечении больных с ХПН. Последние достижения науки позволили получить рекомбинантный человеческий эритропоэтин, который позволяет проводить оптимальную коррекцию почечной анемии у диализных больных и, тем самым, уменьшить отрицательное влияние заболевания на качество жизни больных.

В отделении диализа проводится лечение анемии препаратами стимулирующими эритропоэз, препаратами железа. Применяются эритропоэтины короткого действия (эпрекс, эпоэтин, рекормон) и пролонгированные эритропоэтины (мирцера, аранесп). Инъекции эритропоэтинов сочетаются с приемом препаратов железа (венофер, сорбифер). Коррекция анемии проводится под контролем уровня сывороточного железа, трансферрина, гемоглобина, гематокрита.

Таким образом, положительным результатом терапии у диализных больных является стимуляция эритропоэза, значительное улучшение их физического и психического состояния, а также уменьшение потребности в переливании крови (рис.3), снижение риска инфекции, профилактика гемосидероза.

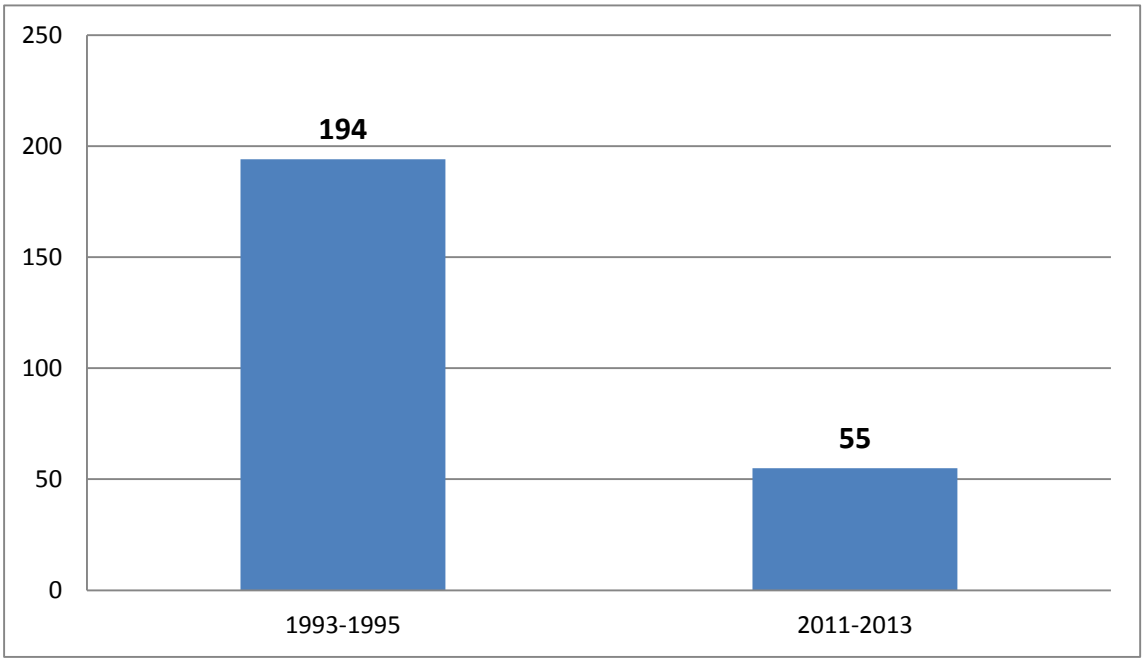


Рис.4. Сравнительный объем гемотрансфузий (эр. масса в литрах).

В РКБ им Г.Г.Куватова проводятся все виды заместительной почечной терапии, основную долю которой занимает программный гемодиализ. Внедрение современных технологий, закупка нового диализного оборудования позволило улучшить качество медицинской помощи больным.

В связи с открытием новых центров диализа в районах и городах РБ отделением диализа РКБ подготавливаются и передаются на лечение программным гемодиализом пациенты с выявленной терминальной стадией ХПН. С увеличением количества больных с хроническими заболеваниями почек, сахарным диабетом проблема оказания диализного лечения остается крайне актуальной.

ЛИТЕРАТУРА

1. Даугирдас Д.Т., Блейк П.Дж., Инг Т.С. Руководство по диализу под ред. Д.Т. Даугирдас и др. пер. с англ. – Тверь: триада, 2003: 742 стр
2. Ильин А.П. Актуальные синдромы, отягощающие течение хронической почечной недостаточности у больных, находящихся на лечении программным гемодиализом: диагностика, лечение, профилактика, прогноз.- Ульяновск: изд. «Корпорация технологий продвижения»,2002.-160с.
3. Николаев А.Ю., Милованов Ю.С. Лечение почечной недостаточности. Руководство для врачей// М.: Медицинское информационное агенство,1999 , стр 236

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ
С.Н. Ожгихин - РКБ им. Г.Г. Куватова, зав. отделением диализа, к.м.н.
А.Г. Айсин - РКБ им. Г.Г. Куватова, врач отделения диализа.
Г.Р. Баязитова - РКБ им. Г.Г. Куватова, врач отделения диализа.
А.А. Белюшин - РКБ им. Г.Г. Куватова, врач отделения диализа.
И.М. Загидуллин - ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава», профессор кафедра терапии и общеврачебной практики ИПО, д.м.н.

Р.Р. ГАТАУЛЛИНА[1], С.Н.ОЖГИХИН[1], В.М.АБДЕЕВА[1],
Л.М. ФАРХУТДИНОВА[2], И.М.ЗАГИДУЛЛИН[2]

ИЗМЕНЕНИЯ ФОСФОРНО-КАЛЬЦИЕВОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ ТЕРМИНАЛЬНОЙ СТАДИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК

[1]ГБУЗ РКБ им. Г.Г.Куватова
[2]ГОУ ВПО»Башкирский государственный медицинский университет Росздрава» г. Уфа

Резюме. *Исследования нарушений фосфорно-кальциевого обмена у больных с терминальной почечной недостаточностью, находящихся на программном гемодиализе.*

Ключевые слова: *гемодиализ, фосфорно-кальциевый обмен.*

R.R. GATAULLINA, S.N. OZHGIHIN, V.M. ABDEEVA, L.M. FARHUTDINOVA, I. M. ZAGIDULLIN

CHANGES IN CALCIUM AND PHOSPHORUS METABOLISM IN PATIENTS WITH END-STAGE CHRONIC KIDNEY DISEASE

Republican Clinical Hospital named after G.G. Kuvatov
Bashkir State Medical University

Abstract. *Research violations calcium and phosphorus metabolism in patients with end-stage chronic kidney disease.*

Keywords: *hemodialysis, calcium and phosphorus metabolism.*

Актуальность.

Популяция больных, получающих лечение гемодиализом, неуклонно возрастает. Это связано с увеличением количества больных ХБП и увеличением продолжительности их жизни.

Хроническая почечная недостаточность осложняется сердечно-сосудистыми заболеваниями, анемией, нарушением кальциево-фосфорного обмена, водно-электролитными нарушениями, нарушением азотистого баланса и др.

Нарушение обмена кальция и фосфора выявляется уже в ранней стадии ХБП и является одной из основных и клинически значимых осложнений.

При уменьшении скорости клубочковой фильтрации до 20 мл/мин начинает возрастать фосфатемия, связанная с нарушением резорбции фосфата в проксимальных канальцах нефрона. Фосфатемия приводит к снижению концентрации ионизированного кальция, что стимулирует гиперсекрецию паратгормона. Также при ХПН снижается

продукция активного метаболита витамина D3 в почках, что сопровождается снижением абсорбции кальция в кишечнике.

Вторичный гиперпаратиреоз, нарушения образования кальцитриола, хронический метаболический ацидоз играют основную роль в поражении костной ткани диализных пациентов с развитием ренальной остеодистрофии.

Коный зуд, тонические судороги, мышечная слабость, боли в костях, патологические переломы и другие проявления значительно снижают качество жизни больных с ХПН.

Поэтому ранняя диагностика нарушений кальциевого обмена, рациональное лечение регулярный контроль за клинико-лабораторными данными позволяет улучшить качество жизни больного и увеличить продолжительность его жизни.

Цель: проанализировать нарушения фосфорно-кальциевого обмена и метаболизма костной ткани у больных с терминальной почечной недостаточностью, находящихся на программном гемодиализе.

Материалы исследования.

В статье представлены результаты обследования 50 больных терминальной стадией ХПН, находившихся на программном гемодиализе и получавших стационарное лечение в отделении диализа ГБУЗ РКБ им. Г. Г. Куватова в 2013 году. Наиболее частой причиной, развития ХПН у данных пациентов явились: хронический гломерулонефрит с исходом в нефросклероз – 50 %, хронический пиелонефрит с исходом в нефросклероз - 16 %, диабетическая нефропатия – 18 %. Поликистоз почек и другие заболевания почек составили по 8 %.

Срок диализной терапии составлял от 1 года до 17 лет: до 1 года - 12 пациентов (24 %), от 1 года до 3 лет - 19 пациентов (38 %), от 3 лет до 5 лет - 8 пациентов (16 %), более 5 лет - 11 (22 %).

Мужчины составили 62 %, женщины – 38 %.

Возраст больных колебался от 23 до 70 лет.

Результаты исследования.

Снижение в сыворотке крови ионизированного кальция и повышение в сыворотке неорганического фосфора не зависели от срока диализной терапии.

По мере увеличения времени нахождения на заместительной терапии гемодиализом наблюдалось выраженное снижение минеральной плотности костной ткани (МПКТ), которую определяли в дистальном отделе костей левого предплечья. Выявляемость

остеопороза среди исследуемых пациентов составила 56 %. Тяжелый остеопороз (МПКТ более -2,5 SD и переломы в анамнезе) наблюдались у 8 пациентов (16%). Остеопения наблюдалась у 12 обследуемых (24 %). По результатам данным исследований у пациентов, чей стаж лечения программным гемодиализом менее одного года, МПКТ соответствует 2 степени остеопении.

При обследовании у 32 пациентов (64%) выявлен паратгормон более 300 пг/мл. Отмечена прямая связь между длительностью лечения программным гемодиализом и уровнем паратгормона (Рис. 1). Средний показатель концентрации паратгормона у пациентов, находящихся на заместительной почечной терапии программным гемодиализом более 5 лет составил 1096 пг/мл, тогда как его уровень у пациентов со «стажем» лечения гемодиализом менее 1 года - 268 пг/мл.

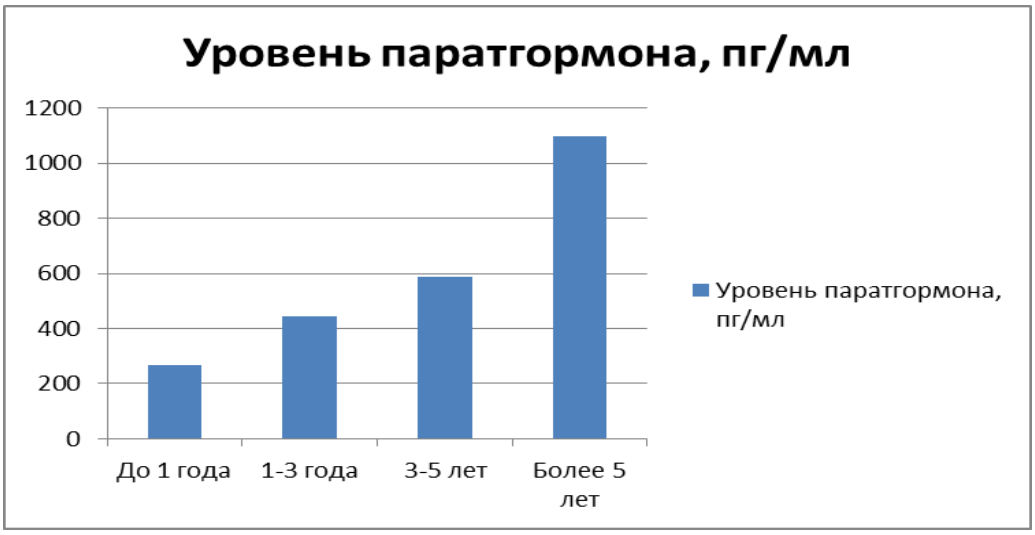


Рис. 1. Зависимость уровня паратгормона от длительности лечения программным гемодиализом.

Десять пациентов с умеренным гиперпаратиреозом (300-800 пг/мл) получали цинакальцет (мимпара) 30 мг по 1 таб. раз в день в течение месяца. У всех больных наблюдался положительный эффект от лечения. Уровень паратгормона снизился на 100-150 пг/мл.

В связи с неэффективностью консервативной терапии семи пациентам проводилась паратиреоидэктомия.

Выводы

1. У больных с терминальной стадией хронической почечной недостаточности, получающих заместительную терапию гемодиализом, выявлен выраженный дисбаланс показателей фосфорно-кальциевого обмена.

2. С увеличением длительности лечения программным гемодиализом наблюдается рост уровня паратгормона.

3. Больные с хронической болезнью почек, находящиеся на программном гемодиализе, характеризуются уменьшением минеральной плотности кости, выраженность которой связана с длительностью лечения программным гемодиализом.

4. Распространенность остеопороза (при исследовании минеральной плотности дистальной трети лучевой кости) среди обследуемых диализных пацинтов составляет 56 %. Остеопороз тяжелой степени наблюдался в 16 %.

5. При применении цинакальцета при умеренном гиперпаратиреозе (до 800 пг/мл) в дозе 30 мг в день в течение 30 дней у всех больных наблюдался положительный эффект .

Рекомендации:

1. Необходимо исследовать нарушения кальций – фосфатного обмена у пациентов находящихся на программном гемодиализе, а также готовящихся к началу диализной терапии.

2. Пациентам находящимся на программном гемодиализе необходимо периодическое исследование минеральной плотности костной ткани.

3. Применение в терапии нарушения фосфорно-кальциевого обмена препаратов витамина Д и его аналогов, препараты кальция, бисфосфонатов, препаратов кальцитонина (миакальцик), кальцимиметиков (мимпара).

ЛИТЕРАТУРА

1. Рожинская Л. Я. Вторичный гиперпаратиреоз и почечные остеопатии при хронической почечной недостаточности. Нефрология и диализ. Т. 2, 2000 г., №4
2. Волгина Г. В., Перепеченых Ю. В. Лечение вторичного гиперпаратиреоза у больных с хронической почечной недостаточностью. Нефрология и диализ. Т. 2, 2000 г., №4
3. Роберт Ф.Рейли. Руководство по нефрологии под.редакцией Роберта В.Шрайера. Перевод с английского под редакцией академика РАМН Н.А.Мухина, 2009. с.125-157
4. Борисов А.В., Мордик А.И., Борисова Е.В., Ермакова И.П., Рожинская Л.Я. Коррекция вторичного гиперпаратиреоза внутривенным введением альфакальцидола у пациентов на программном гемодиализе. Нефрология и диализ. Т. 2, 2009 г., №3 с.236-241.
5. Клинические практические рекомендации по диагностике, оценке, профилактике и лечению минеральных и костных нарушений при хронической болезни почек(МКН-ХБП)(Краткое изложение KDIGO) Нефрология и диализ. Т. 13, 2011 г., №1

6. Ермоленко В. М., Родионова С. С., Павлова Е. А., Меликян А. М., Швец В. Н. Спектр и лечение ренальной остеодистрофии у больных на постоянном амбулаторном перитонеальном диализе (собственные данные и обзор литературы). Нефрология и диализ. Т. 6, 2004 г., №2
7. Хатмуллина, Л.Р. Гормональный профиль плазмы крови у больных с терминальной почечной недостаточностью, находящихся на диализе / Л.Р. Хатмуллина, А.В. Дмитриев, Ф.Х. Камилов // Медицинская наука и образование Урала. – 2008. - №4. – с.24-27.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ
С.Н. Ожгихин - РКБ им. Г.Г. Куватова, зав. отделением диализа, к.м.н.
В.М. Абдеева - РКБ им. Г.Г. Куватова, врач отделения диализа.
Р.Р. Гатауллина - РКБ им. Г.Г. Куватова, врач отделения диализа.
И.М. Загидуллин - ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава», профессор кафедра терапии и общеврачебной практики ИПО, д.м.н.
Л.М. Фархутдинова - ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава», профессор кафедра терапии и общеврачебной практики ИПО, д.м.н.

Т. Ю. ЛЕХМУС, Е. И. ГЕРМАШ, Р. Р. КИЛЬМЕТОВА, Л. М. РАХМАТУЛЛИНА, С. В. АЛОНОВА, Э. К. ТАЛХИНА, А.И. МУСИНА

ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК: ПРОБЛЕМЫ И ИХ РЕШЕНИЕ

ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава»,
ГБУЗ РКБ имени Г. Г. Куватова

Резюме. *В настоящее время широкое распространение приобрел термин «хроническая болезнь почек», который объединяет всю почечную патологию и позволяет взаимодействовать врачам различных специальностей в выборе новых путей профилактики и терапии, способствующих замедлению прогрессирования почечной дисфункции.*

Ключевые слова: *хроническая болезнь почек, хроническая почечная недостаточность, факторы риска, артериальная гипертензия, анемия*

T. YU. LEHMUS, E.I. GERMASH, R.R. KILMETOVA, L.M. RAKHMATULLINA, S.V. ALONOVA, E.K. TALHINA, A.I. MUSINA

CHRONIC KIDNEY DISEASE: PROBLEMS AND THEIR DECISION

Bashkir State Medical University
Republican Clinical Hospital named after G.G. Kuvatov

Abstract. *The term «Chronic kidney disease», which units all kidney pathology and allows doctors from different specialties to choose new ways of preventive maintenance and therapy, which promotes the deceleration of renal dysfunction progress, is wide-spreaded nowadays.*

Keywords: *Chronic kidney disease, chronic renal failure, risk factors, arterial hypertension, anemia*

До недавнего времени в современной медицине отсутствовала общепринятая классификация различных стадий прогрессирования патологического процесса в почках, позволяющая оценить степень дисфункции почек, прогноз и четко спланировать те или иные лечебные мероприятия. В настоящее время для обобщения функциональных нарушений почек, независимо от причин их вызвавших, применяется термин «Хроническая болезнь почек» (ХБП). Это понятие впервые было предложено Национальным почечным Фондом США (National Kidney Foundation – NKF) в 2002г.при участии большой группы экспертов (комитет K\DOQI – Kidney Disease Outcomes Quality Initiative), которая включала специалистов в области нефрологии, эпидемиологии, клинической лабораторной

диагностики, диетологии, социальной деятельности, геронтологии, а также семейной медицины.

ХБП – это наднозологическое понятие. Диагноз «хроническая болезнь почек» может быть установлен, если имеется повреждение почек в течение 3 и более месяцев, проявляющееся в виде структурных или функциональных нарушений деятельности органа со снижением или без снижения скорости клубочковой фильтрации (СКФ) (изменения состава мочи или крови, либо структурные изменения почечной ткани, выявленные при прижизненном морфологическом исследовании), либо СКФ менее 60 мл\ мин\ 1,73 $м^2$ в течение 3 и более месяцев, вне зависимости от наличия других признаков повреждения почек.

На сегодняшний день проблема хронической болезни почек является чрезвычайно актуальной.. По данным крупных популяционных регистров распространенность хронической болезни почек (ХБП) составляет не менее 10%, достигая 20% и более у отдельных категорий лиц (пожилые, с сахарным диабетом 2 типа). Для сравнения: хроническая сердечная недостаточность встречается у 1% населения, бронхиальная астма у 5% взрослого населения, сахарный диабет – у 4-10%, артериальная гипертензия – у 20-25 %.

В настоящее время можно считать доказанным, что большинство из традиционных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний одновременно являются и факторами риска развития и прогрессирования хронической болезни почек, а именно: артериальная гипертензия, сахарный диабет, дислипопротеидемия, анемия, метаболический синдром, возраст, мужской пол и пр.

В зависимости от градаций уровня СКФ было выделено пять стадий хронической болезни почек, при этом только последнюю, при которой СКФ составляет менее 15 мл\ мин, а больному требуется заместительная почечная терапия, стали именовать почечной недостаточностью.

Таблица 1

Классификация Хронической болезни почек (K\DOQI, 2006)

Стадия	Характеристика	СКФ (мл\мин\1,73 м)
I	Поражение почек с нормальной или повышенной СКФ (С1)	90 и более
II	Повреждение почек с легким снижением СКФ (С2)	60 – 89
III	Умеренное снижение СКФ (С3)	30- 59
IV	Выраженное снижение СКФ (С4)	15- 29
V	Почечная недостаточность (С5)	менее 15

В октябре 2007 года Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) существенно уточнила рубрику N 18 (ранее под этим кодом значилась «Хроническая почечная недостаточность»).

Таблица 2

Уточненная кодировка рубрики N 18 в МКБ (WNO, 2007)

Код	Описание
N 18	Хроничкеская болезнь почек Включено: хроническая уремия, диффузный склерозирующий гломерулонефрит Исключено: хроническая почечная недостаточность с гипертензией (I 12.0)
N 18.1	Хроническая болезнь почек, стадия 1. Повреждение почек с нормальной или повышенной СКФ (более 90 мл\мин\1,73 м ^{2})
N 18.2	Хроническая болезнь почек, стадия 2. Повреждение почек с легким снижением СКФ (60-89 мл\мин\1,73 м ^{2})
N 18.3	Хроническая болезнь почек, стадия 3. Повреждение почек с умеренным снижением СКФ (30-59 мл\мин\1,73 м ^{2})
N 18.4	Хроническая болезнь почек, стадия 4. Болезнь почек с выраженным снижением СКФ (15-29 мл\мин\1,73 м ^{2})
N 18.5	Хроническая болезнь почек, стадия 5. Почечная недостаточность (СКФ менее 15 мл\мин\1,73 м ^{2} или диализ) Включено: хроническая уремия, терминальная стадия болезни почек
N 18.9	Хроническая болезнь почек, неуточненная Включено: почечная недостаточность неуточненная, уремия неуточненная.

Наличие единого комплекса характерных симптомов и патофизиологических нарушений, связанных общей причиной (гибель нефронов) дает формальные основания обозначать ХБП не только как синдром, осложняющий течение того или иного заболевания почек, но и как самостоятельную нозологическую форму.

Во всем мире наблюдается непрерывный рост больных с хронической почечной недостаточностью, нуждающихся в дорогостоящих методах заместительной почечной терапии. В связи с этим, ранняя выявляемость пациентов с хронической болезнью почек даст возможность значительно продлить стадии заболевания до начала диализа. Позднее выявление и позднее взятие больных на диализ ассоциировано с повышенным риском смерти больных от сердечно-сосудистых осложнений и сокращением продолжительности жизни на диализе. Одной из причин такого положения является то, что, зачастую, пациенты с различными заболеваниями, связанными с развитием хронической болезни почек, наблюдаются и лечатся не у нефрологов, а у специалистов других направлений – эндокринологов, кардиологов, ревматологов, геронтологов и т. д. В такой ситуации диагноз поражения почек ставится на поздних стадиях и консервативные методы терапии, направленные на замедление прогрессирования ХПН оказываются не эффективными.

Преимущества ранней диагностики ХБП имеются не только для больного, но и для системы здравоохранения, поскольку мы имеем возможность улучшить прогноз течения заболевания в связи со своевременным лечение артериальной гипертензии, анемии, коррекции сахарного диабета, электролитных нарушений, добиться снижения сердечно-сосудистых осложнений и, как следствие, смертности. С точки зрения экономических затрат - улучшается качество жизни пациентов и сохраняется их трудоспособность, снижаются стоимость и длительность госпитализаций, уменьшается потребность в экстренных диализах, увеличивается период до начала проведения диализа.

Важно отметить, что больные с первой стадией ХБП, как правило, не предъявляют жалоб, течение заболевания бывает бессимптомным, что значительно затрудняет постановку диагноза на этой стадии и единственным методом диагностики является определение микроальбуминурии и соотношения креатинин\ альбумин. Нормальный уровень экскреции альбумина составляет менее 30 мг\ день. Альбуминурия расценивается при экскреции альбумина более 300 мг\ день, микроальбуминурия – от 30 до 300 мг\ день.

Чаще всего к врачу пациенты обращаются при наличии второй, третьей и четвертой стадий хронической болезни почек, когда проявляются клинические симптомы: артериальная гипертензия, одышка, отеки, анемия, никтурия, зуд, бессонница, жалобы со стороны желудочно-кишечного тракта, астенические проявления и т.д. Первыми проявлениями пятой стадии ХБП могут быть тошнота, рвота, перикардит, уремическая кома. Для продления жизни этих пациентов требуется проведение заместительной почечной терапии – гемодиализа, перитонеального диализа или трансплантации почки, поскольку консервативные методы терапии уже не эффективны. Лечение больных ХБП должно проводиться совместно нефрологами с привлечением врачей других специальностей - кардиологов, эндокринологов, урологов, ревматологов. В идеале, направление больных к нефрологу должно быть не позднее второй стадии хронической болезни почек.

Подозрения на ХБП у врача должно возникать при наличии четырех признаков:

Низкий удельный вес мочи,

полиурия и никтурия,

артериальная гипертония,

анемия неясного происхождения

Консультация нефролога целесообразна в следующих случаях: СКФ<30мл/мин (ХБП 4-5 стадий).

СКФ 30-60 мл/мин (ХБП 3 стадии) с быстрым снижением функции почек или с риском быстрого снижения функции почек (более 15% за 3 месяца), протеинурия более 1г/сут, выраженная неконтролируемая артериальная гипертония, анемия (уровень гемоглобина менее 110г/л).

По данным многочисленных исследований установлено, что чем раньше пациенты обращались к нефрологу, тем меньше среди них было больных с сердечной недостаточностью, ишемической болезнью сердца, инфекциями, значительно сокращалась длительность госпитализаций, был меньший процент пациентов с тяжелой артериальной гипертензией, с отеком легких. Риск смерти возрастал при позднем направлении к нефрологу.

Существуют абсолютные показания к началу проведения заместительной почечной терапии, к которым относятся: гиперкалиемия (более 6,5ммоль/л), перикардит, выраженные отеки, рефрактерные к диуретикам, отек легких, отек мозга, не корригируемая гипертензия, прогрессирующая уремическая энцефалопатия или нейропатия, неукротимая рвота и тошнота, концентрация креатинина выше 800 мкмоль/л. Доказано, что при более раннем начале диализа, существует ряд преимуществ – контроль гипертензии, анемии и улучшение аппетита.

По данным нефрологического отделения ГБУЗ Республиканской клинической больницы количество больных с хронической почечной недостаточностью с 2001 года увеличилось на 26 % и к концу 2013 года составляло 33 %.

Под нашим наблюдением в нефрологическом отделении ГБУЗ РКБ имени Г. Г. Куватова находились 100 пациентов с ХБП. По стадиям хронической болезни почек все больные были распределены следующим образом: первая стадия (С 1)- 20 человек, вторая стадия (С2)- 27, третья стадия (С3) - 26, четвертая стадия (С4)- 14 и пятая стадия ХБП (С5)- 13 пациентов. Среди основных нозологических форм, приводящих к развитию хронической болезни почек на первом месте был хронический гломерулонефрит (37 %), на втором месте – пиелонефрит (21%), на третьем месте – тубулоинтерстициальный нефрит (13%), на четвертом – артериальная гипертензия (10%), на пятом месте – поликистоз почек (5,3%) и на шестом месте- диабетическая нефропатия (5%).

Причинами развития ХБП 3-5 стадий были хронический гломерулонефрит в 51 % случаев, тубулоинтерстициальный нефрит в 19%, поликистоз почек в 12%, хронический пиелонефрит в 11% и диабетическая нефропатия в 6% случаев.

Одной из важных причин прогрессирования ХБП является выраженная активность основного патологического процесса, которая требовала проведения адекватных лечебных мероприятий. Лечение, включало в себя диету, этиотропную и патогенетическую терапию основного заболевания почек.

Нарушение питательного статуса обуславливают у больных с ХБП постоянное недомогание, утомляемость, пониженную резистентность к инфекциям, плохое заживление ран, ухудшают прогноз течения заболевания, определяет смертность пациентов. Нарушение белкового обмена у 47 % пациентов. Коррекция проводилась с помощью назначения малобелковой диеты и назначением кетостерила в дозе 1 табл. на 5 кг массы тела, в основном пациентам с 3-5 (додиализ) ст. ХБП.

Следующим немаловажным фактором риска является артериальная гипертензия, которая отмечалась нами у 67 % пациентов. Для коррекции АД мы применяли гипотензивные препараты, обладающие рено - и кардиопротективными свойствами: ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ), антагонисты калия и блокаторы АТ1 - рецепторов ангиотензина II (БРА). Для адекватной терапии и поддержания артериального давления на уровне целевых цифр (120\80- 130\90 мм рт. ст) назначались комбинации из двух и более лекарственных средств. Назначение их обязательно уже со II ст. хронической болезни почек.

Мы наблюдали развитие анемии у 47 % пациентов со снижением уровня гемоглодина ниже 110 г\л. Средний уровень гемоглобина составил 95,53 $\pm$ 5,1 г\л; эритроцитов – 3,28 $\pm$ 0,4 х 10\ л, показатели гематокрита – 0,3 $\pm$ 1,03. Анемия является одной из причин развития гипертрофии левого желудочка и ИБС у больных ХБП, ассоциируется с ухудшением качества жизни и увеличением сердечно-сосудистых осложнений. При анемии повышается нагрузка на сердце за счет увеличения ударного объема и частоты сердечных сокращений, приводящее к перегрузке левого желудочка, его дилятации и гипертрофии. Эти нарушения описываются как «кардиоренальный анемический синдром», в котором хроническая болезнь почек, застойная сердечная недостаточность и анемия взаимно воздействуют друг на друга. В качестве терапии анемического синдрома мы назначали больным препараты эритропоэтина (эроэтин альфа) - Эпрекс по 2000 ЕД п\к 3 раза в неделю в сочетании с препаратами железа (феррум-лек). Лечение проводилось нами в стационаре в течение 3 недель с дальнейшими рекомендациями продолжить терапию в амбулаторных условиях.

Нарушения фосфорно-кальциевого гомеостаза и проявления вторичного гиперпаратиреоза мы отмечали у 27% пациентов с хронической болезнью почек, причем проявления значительно усугублялись по мере прогрессирования ХБП (на 4-5 стадиях ХБП). Эти изменения приводят к развитию остеодистрофии, способствуют кальцификации сосудов и мягких тканей, увеличивают уровень сердечно-сосудистой заболеваемости и, в целом, смертности на поздних стадиях ХБП. Коррекция фосфорно-кальциевого обмена осуществлялась назначением гипофосфатной диеты и фосфатбиндеров. При уровне паратгормона 800 нг\мл пациентам проводилось ультразвуковое и КТ исследование паращитовидных желез, рентгенденцитометрия костей для решения вопроса о паратиреоидэктомии.

Дислипидемия, ожирение и метаболический синдром всегда ухудшают прогноз и течение любого заболевания почек. В последние годы доказано, что значение массы тела (ИМТ) более 25 кг\ м 2 ассоциируется с нарастанием риска развития терминальной почечной недостаточности у лиц молодого возраста даже при отсутствии у них первичной почечной патологии, артериальной гипертензии, сахарного диабета. Нами отмечено наличие дислипидемии у 63 % пициентов. Для терапии данных нарушений мы использовали аторвостатин в суточной дозе 20-40 мг.

Таким образом, необходимость ранней диагностики и профилактики ХБП является чрезвычайно важной. Скрининг ХБП должен включать в себя: анализы мочи; УЗИ почек; определение концентрации креатинина и мочевины плазмы крови с обязательным расчетом скорости клубочковой фильтрации; определение микроальбуминурии или протеинурии. Для замедления прогрессирования ХБП и профилактики осложнений необходимо проведение мероприятий: своевременное лечение основного заболевания; соблюдение малобелковой диеты и применение кетоаналогов незаменимых аминокислот; коррекция артериальной гипертензии, анемии, липидного обмена, электролитных нарушений; лечение сопутствующей патологии; отмена нефротоксичных лекарственных препаратов; борьба с курением. Ранняя диагностика хронической болезни почек, своевременное направление пациентов к нефрологу, взятие их на диспансерный учет, проведение профилактических и лечебных мероприятий позволяет уменьшить сроки госпитализации, стоимость лечения, уменьшить частоту осложнений, улучшить качество жизни и вернуть пациентов к активной жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ермоленко В.М., Филатова Н.Н. О целевых значениях артериального давления у больных ХБП // Нефрология и диализ, 2010, т. 12, № 4, с. 238-241.

2. Мухин Н.А., Моисеев В.С., Кобалава Ж.Д. и др. Кардиоренальные взаимодействия: клиническое значение и роль в патогенезе заболеваний сердечно-сосудистой системы и почек. Терапевтический архив 2004; 6: с. 39-46.

3. Мухин Н.А. Снижение скорости клубочковой фильтрации - общепопуляционный маркер неблагоприятного прогноза. Терапевтический архив 2007; 6: с. 5-10.

4. Науэль Р.Т., Детерева О.А., Каюков И.Г. и др. К проблеме оценки величины скорости клубочковой фильтрации у пациентов с хронической болезнью почек. Нефрология, 2011, т. 15, № 1, с. 104-110.

5. Смирнов А.В., Добронравов в.А., Каюков И.Г. Проблема хронической болезни почек в современной медицине. //Артериальная гипертензия. 2006; 12 (3): с. 85-93.

6. Томилина Н.А., Бикбов Б.Т. Эпидемиология хронической почечной недостаточности и новые подходы к классификации и оценки тяжести хронических прогрессирующих заболеваний почек. // Терапевтический архив 2005; 6: с. 87-92.

7. Шилов Е.Н., Фомин В.В., Швецов М.Ю. Хроническая болезнь почек.// Терапевтический архив 2007; 6: с. 75-83.

8. Колмакова Е.В., Шумилкин В.Р., Конаков И.Н. Хроническая болезнь почек. Учебное пособие, Санкт-Петербург. 2012. 55 с.

Т. Ю. ЛЕХМУС, Е. И. ГЕРМАШ, Р. Р. КИЛЬМЕТОВА, Л. М. РАХМАТУЛЛИНА, С. В. АЛОНОВА, Э. К. ТАЛХИНА, МУСИНА А.И.

ПАТОГЕНЕЗ И ЛЕЧЕНИЕ АНЕМИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК

ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава»,
ГБУЗ РКБ имени Г. Г. Куватова

Резюме. *Проведено исследование применения эритропоэтина у пациентов с хроническим заболеванием почек и анемией.*

Ключевые слова: *анемия, хроническая почечная недостаточность, эритрпоэтин.*

T. YU. LEHMUS, E.I. GERMASH, R.R. KILMETOVA, L.M. RAKHMATULLINA, S.V. ALONOVA, E.K. TALHINA, A.I MUSINA

PATHOGENESIS AND TREATMENT OF ANEMIA IN CHRONIC KIDNEY DISEASE

Bashkir State Medical University
Republican Clinical Hospital named after G.G. Kuvatov

Abstract. *A study of the use of erythropoietin in patients with chronic kidney disease and anemia.*

Keywords: *anemia, chronic renal failure, eritrpoetin.*

Актуальность эпидемиологических проблем ХБП подчеркивается тем, что прогрессивный рост числа больных с хронической почечной патологией в последние годы расценивается как пандемия. Глобальная распространенность хронической болезни почек (ХБП) составляет около 7% у лиц в возрасте ≥ 30 лет и до 23-36% у лиц в возрасте ≥ 64 лет. Кардиоваскулярные заболевания (КВЗ) являются ведущей причиной смерти 40-50% пациентов с терминальной ХБП, а ежегодная смертность диализных больных составляет 7-9,5%, что в 30 раз превышает сердечно-сосудистую летальность в общей популяции.

Являясь закономерным осложнением ХБП, анемия всегда ассоциируется с повышенной смертностью, ухудшением течения сопутствующих сердечно – сосудистых заболеваний (ишемическая болезнь сердца, сердечная недостаточность), снижением качества жизни.

Анемия - один из ранних признаков ХБП. В развитии анемии имеют значение несколько факторов: снижение выработки эритропоэтина почками, угнетение костно-

мозгового кроветворения уремическими токсинами, нарушение всасывания железа в результате геморрагического синдрома и воспаления и инфекции.

Анемия развивается задолго до терминальной стадии ХБН (V стадия ХБП, диализ), углубляясь по мере сморщивания почек за счет падения синтеза гормона роста эритроцитов в перитубулярных клетках проксимальной части нефрона. Выраженность и длительность почечной анемии при ХБП определяет тяжесть астенического синдрома, степень переносимости физических нагрузок, склонность к инфекциям, риск сердечно-сосудистых осложнений.

Согласно европейским рекомендациям лабораторная диагностика должна включать определение следующих показателей: концентрация гемоглобина, средний объем эритроцитов и средняя концентрация гемоглобина в них, число ретикулоцитов, ферритин сывороки крови для характеристики запасов железа, количество гипохромных эритроцитов для характеристики усвояемости железа или процент насыщения трасферрина, С-реактивный белок.

У пациентов с ХБП целевой уровень гемоглобина - 110 г\л. Не рекомендуется поддерживать уровень более 120 г\л у больных с сахарным диабетом 2 типа, особенно при поражении периферических сосудов. В России препараты эпоэтина активно используются с 1989 г.

По данным нефрологического отделения Республиканской клинической больницы количество больных с хронической почечной недостаточностью с 2001 года увеличилось на 26 % и к концу 2013 года составляло 33 %.

В нефрологическом отделении ГБУЗ РКБ им. Г.Г. Куватова применение эритропоэтинов (эпоэтина альфа, эпоэтин бета) начато в 2005 г. В 2008-2009гг проведено «Открытое многоцентровое исследование по оценке эффективности, безопасности и переносимости C.E.R.A у пациентов с хроническим заболеванием почек и анемией». В 2012 г. в отделении стал применяться дарбэпоэтин альфа.

Нами наблюдались 100 пациентов с ХБП 1-5 ст. (38 мужчин и 62 женщины, средний возраст 46, 7 ± 11,4 г). Среди основных нозологических форм, приводящих к развитию хронической болезни почек на первом месте был хронический гломерулонефрит (37 %), на втором месте – пиелонефрит (21%), на третьем месте – тубулоинтерстициальный нефрит (13%), на четвертом – артериальная гипертензия (10%), на пятом месте – поликистоз почек (5,3%) и на шестом месте - диабетическая нефропатия (5%). Анемия регистрировалась в 29% случаев, в основном у пациентов 3- 5 стадиями ХБП. Средний уровень гемоглобина составил

85,53 ± 5,1 г\л; эритроцитов – 3,28 ± 0,4 х 10\ л, показатели гематокрита – 0,25 ± 0,03.; скорость клубочковой фильтрации составила 7- 59 мл\мин.

Для коррекции анемии назначались эпоэтины альфа (Эпрекс, эральфон) в дозе 2-3 тыс. ЕД 2-3 раза в неделю подкожно при адекватных показателях сывороточного железа (сывороточное железо 6,6 - 26,0 мкмоль\л, ферритин 15 - 400 мг \л). Лечение проводилось в стационаре в течение 3 недель.

После проведенного лечения наблюдалось улучшение основных показателей периферической крови: уровень эритроцитов составил 3,79± 0,5 х 10^{12} \л, гемоглобина- 102,27± 7,2 г\л, гематокрита – 0,29± 0,03. Достижение целевого уровня гемоглобина произошло не у всех пациентов ввиду недостаточно длительного курса лечения, а также далеко зашедшей анемии. Побочных эффектов, таких как, склонность к тромбообразованию и гиперкалиемии не наблюдалось, однако, имело место повышение артериального давления у 87 % больных.

Наряду с этим, отмечалось снижение уровня азотистых шлаков: креатинин крови уменьшился до 0,3±0,2 ммоль\л, мочевина - 20,2±8,3 ммоль\л.

Помимо этого, у пациентов значительно уменьшались утомляемость, одышка, боли в сердце, сердцебиение, увеличивалась толерантность к физическим нагрузкам, стабилизировался вес.

Таким образом, у значительного числа больных с почечной патологией развивается анемия, которая возникает уже на ранних стадиях хронической болезни почек.

Применение препаратов ЭПО является обязательным компонентом нефропротективной терапии, которая может привести к снижению темпов прогрессирования почечной недостаточности, сердечно-сосудистых рисков и смертности больных. Коррекция почечной анемии улучшает качество жизни пациентов с ХБП, уменьшая уровень азотемии, удлиняет додиализный период ХПН и снижает экономические затраты. Именно поэтому, эпоэтины становятся обязательной частью комплексной терапии больных с хронической болезнью почек на додиализной стадии ХПН.

ЛИТЕРАТУРА

1. Добронравов В.А., Смирнов А.В., Безруких А.М., Быстрова Н.Н., Дроздова Ю.В., Орлова С.А. Анемия и преддиализные стадии хронической болезни почек: клиническое значение, распространенность и факторы риска. Нефрология 2006; 10 (3): 7- 13.

2. Eddy A.A. Progression in chronic kidney disease. Adv Chronic Kidney Dis 2005; 12 (4): 353-365.

3. National Kidney Foundation KD: Clinical practice guidelines for chronical Kidney disease: Evalution, classification and stratification. Am J Kidney Dis 2002; 39 (Suppl 1): S 1- S 266

4. Колбин А.С., Курылев А.А., Котенко О.Н., Волгина Г.В. Анализ медицинской технологии коррекции гиперфосфатемии при хронической болезни почек..Качественная клиническая практика 2013; 3: 1-12.

5. Колмакова Е.В., Шумилкин В.Р., Конаков И.Н. Хроническая болезнь почек. Учебное пособие, Санкт-Петербург. 2012. 55 с.

6. Смирнов А.В, Добронравов В.А., Каюков И.Г., Бодур- Ооржак А.Ш.- О, Есаян А.М., Кучер А.Г. Эпидемиология и социально-экономические аспекты хронической болезни почек. Нефрология 2006; 10 (1): 7-13.

7. Смирнов А.В., Каюков И.Г., Добронравов В.А. Концепция факторов риска в нефрологии: вопросы профилактики и лечения хронической болезни почек. Нефрология 2008; 12 (1): 7-13.

8. Шутов А.М., Саенко Ю.В. Плеотропные кардиопротективные эффекты эритропоэтина. Нефрология 2006; 10 (1): 18-21.

9. Шутов А.М., Серов В.А., Гердт А.М., Курзина Е.В., Серова Д.В. Хроническая болезнь почек предрасполагает к фибрилляции предсердий у больных с хронической сердечной недостаточностью. Нефрология 2008; 12 (4): 49-53.

10. Шилов Е.Н., Фомин В.В., Швецов М.Ю. Хроническая болезнь почек.//Терапевтический архив 2007; 6: с. 75-83.

С.Н. ОЖГИХИН[1], М.А. НАРТАЙЛАКОВ[2], Р.Б. НАСЫРОВ[1], И.З. МУХАМАТДИНОВ[1], И.Р. ФАУХУТДИНОВ[1], Г.Р. БАЯЗИТОВА[1]

СОСУДИСТЫЕ ДОСТУПЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ГЕМОДИАЛИЗОМ БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ОТДЕЛЕНИИ ДИАЛИЗА ГБУЗ РКБ ИМ. Г.Г. КУВАТОВА.

[1]ГБУЗ РКБ им. Г.Г. Куватова.

[2]ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава». г. Уфа.

Резюме. *Сосудистые доступы, применяемые для лечения гемодиализом больных с острой и хронической почечной недостаточностью в отделении диализа ГБУЗ РКБ им. Г.Г. Куватова за период 2009-2013 г.г.*

Ключевые слова: *гемодиализ, артерио-венозная фистула, центральный катетер.*

S.N. OZHGIHIN, M.A. NARTAILAKOV, R.B. NASIROV, I.Z. MUHAMATDINOV, I. R. FAUHUTDINOV, G.R. BAYAZITOVA.

VASCULAR ACCESS USED TO TREAT PATIENTS WITH ACUTE AND CHRONIC RENAL FAILURE

Republican Clinical Hospital named after G.G. Kuvatov

Bashkir State Medical University

Abstract. Vascular access used to treat patients with acute and chronic renal failure in department of hemodialysis Republican Clinical Hospital named after G.G. Kuvatov in 2009-2013

Key words:hemodialysis, arteriovenous fistula, central catheter.

В отделении диализа РКБ им. Г.Г. Куватова проводится лечение гемодиализом больных с терминальной стадией хронической почечной недостаточности (ХПН), а также больных с острой почечной недостаточностью (ОПН) различной этиологии.

Адекватная диализная помощь больному в большой степени зависит от отсутствия проблем, связанных с сосудистым доступом. Необходимость в сосудистом доступе у больных на гемодиализе может быть временной или постоянной.

Временный сосудистый доступ. Необходимость во временном сосудистом доступе варьирует от нескольких часов (для одного диализа) до нескольких месяцев (если он используется для созревания артерио-венозной фистулы). Временный доступ формируется

путем чрескожного введения катетера в одну из центральных вен (внутреннюю яремную, бедренную, подключичную). Венозные катетеры применяются в качестве острого сосудистого доступа у следующих больных:

- больные с ОПН

- больные с передозировкой препаратов или отравлением, которым необходим гемодиализ или гемосорбция

- больные с ХПН, которым требуется экстренное начало гемодиализа, не имеющие постоянного сосудистого доступа.

- больные на программном гемодиализе, у которых не может быть эффективно использован имеющийся сосудистый доступ и требуется временный доступ, пока функция постоянного доступа не будет восстановлена.

- реципиента трансплантата, которым необходим временный гемодиализ во время тяжелого криза отторжения.

В отделении диализа РКБ имени Г.Г.Куватова мы применяем одно- и двухпросветные катетеры фирм «Fresenius», «Balton» длиной 150-200 мм. С 2009-2013 гг. было установлено 760 центральных катетеров (рис. 1).

Недостатками данного доступа, особенно при длительном использовании катетера, являются недостаточный кровоток, тромбофлебиты, тромбозы, подкожные гематомы в местах пункций.

Рис. 1.

Постоянный сосудистый доступ. Для лечения пациентов с терминальной стадией ХПН находящихся на программном гемодиализе необходимо создание постоянного сосудистого доступа. Под постоянным сосудистым доступом для хроническою гемодиализа подразумевается артерио-венозная фистула, которая была предложена Бресциа-Чимино в 1966 году. Она представляет собой анастомоз между артерией и веной, созданный хирургическим путём, расположенный под кожей, либо имплантированный под кожу синтетический сосудистый протез и анастомозированный с магистральными сосудами. Подключение к аппарату «Искусственная почка» осуществляется путем пункции «артериализированной» вены или протеза. Конструкция постоянного сосудистого доступа позволяет обеспечивать подключение больного к аппарату в течение месяцев, лет. Идеальный сосудистый доступ должен существовать длительно, обеспечивать адекватный кровоток для проведения гемодиализа и давать минимум осложнений. Нативная (сформированная из собственных тканей) артериовенозная фистула более других отвечает этим критериям, поскольку имеет лучшую пятилетнюю выживаемость и за этот период требует меньших вмешательств, чем любой другой доступ. Искусственные доступы (артериовенозные протезы) представляют собой прямые, изогнутые или петлеобразные трубки, которые располагаются под кожей между артерией и веной конечностей. Рекомендуется более частое формирование в качестве доступа артериовенозной фистулы и раннее обращение пациента к врачу, позволяющее оценить перспективы создания сосудистого доступа и заранее сформировать артериовенозную фистулу или протез, что сокращает до минимума применение центральных венозных катетеров.

В настоящее время требования, предъявляемые к сосудистому доступу, рассматриваются в новом аспекте. Это связано с увеличением продолжительности жизни больных на хроническом гемодиализе в связи с повышением его качества, а также увеличением количества пожилых пациентов, страдающих сахарным диабетом и прогрессирующим атеросклерозом периферических сосудов.

Планируемый и сформированный сосудистый доступ должен быть оценен с точки зрения его функциональных качеств, безопасности и надежности. Он должен отвечать определенным требованиям:

- обеспечивать адекватный кровоток через диализирующий контур не менее 250-300 мл/мин соответственно назначенной дозе диализа (KT/V).
- быть удобным в эксплуатации, не нарушать двигательной активности пациента;
- обеспечивать длительное его функционирование;

- как можно реже осложняться инфекцией, стенозированием, тромбозом, образованием псевдоаневризм, ишемией конечности, развитием сердечной недостаточности;
- легко поддаваться терапевтической и хирургической коррекции в случае развития осложнений.

Выбор типа и локализации определяется хирургом и зависит от анатомических и индивидуальных особенностей пациента. Основывается на анамнестических и физикальных данных:

- сосудистый доступ предпочтительно накладывать на «нерабочую» руку для улучшения качества жизни пациента;
- сосудистый доступ не накладывать на стороне катетеризации центральной вены ввиду возможности её стеноза;
- нефункционируюший сосудистый доступ в анамнезе;
- катетеризация периферический вены в анамнезе;
- нарушения в системе свертывания крови;
- наличие венозной недостаточности на конечности;
- пациенты с диабетической нефропатией, атеросклерозом периферических сосудов;
- операция создания артериовенозной фистулы должна максимально сохранять сосуды больного для возможных повторных вмешательств;
- первоначально использовать дистальную локализацию артериовенозной фистулы.

Для выбора типа и локализации артериовенозной фистулы при необходимости показаны специальные методы исследования: флебография, артериография, доплероскопия.

Артериовенозную фистулу у больных следует формировать в определенном порядке:

- Первичная лучезапястная (a.radialis – v.cephalica) артериовенозная фистула в нижней трети предплечья.
- Первичная локтевая (a.brachialis - v.cephalica) артериовенозная фистула в области локтевой ямки.
- Первичная артериовенозная фистула между a. brachialis и v. basilica в области локтевой ямки (возможно с транспонированием вены и виде петли в подкожном туннеле).

Не исключаются и другие, но менее удобные и надежные в эксплуатации, варианты локализации первичных нативных фистул:

- a.ulnaris –v.basilica в нижней трети предплечья;
- a.femoralis - v.saphena в форме петли на бедре;
- a.tibialis posterior - v.saphena в нижней трети голени.

При формировании долговременного сосудистого доступа для гемодиализа чаще всего используется подкожная артерио-венозная фистула между a.radialis и v.cephalica на уровне запястья и данная фистула является типом доступа первого выбора.

Чаще всего накладываются анастомозы «конец вены в конец артерии» и «конец в бок». Локтевые и высокие плечевые артерио-венозные фистулы рассматриваются как варианты у больных с истощенной венозной сетью или в связи с анатомическими особенностями вен (малый диаметр, рассыпной тип строения).

Если пригодные вены на руке отсутствуют, фистула может быть наложена на ноге. Преимуществами нативных фистул в области запястья является простота их выполнения, сохранение проксимальных сосудов для формирования доступов в будущем.

При формировании артериовенозной фистулы используется атравматическая игла, нить пролен 5/0 – 7/0. В послеоперационном периоде применяются антикоагулянты, дезагреганты, при необходимости антибиотики.

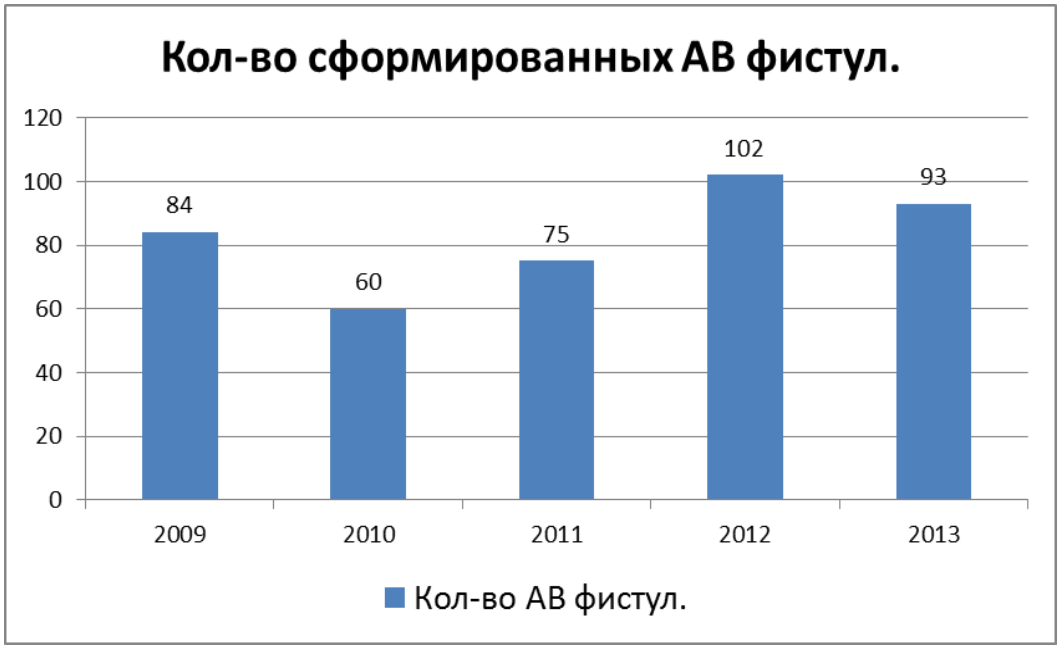


Рис. 2

Для проведения гемодиализа артериовенозная фистула может быть использована через 3-5 недель после операции. Одним из ранних осложнений операции является тромбоз фистулы и кровотечение. К поздним осложнениям можно отнести инфицирование, стеноз, тромбоз фистулы, образование псевдоаневризм. В нашем отделении с 2009 по 2013 гг. было

сформировано 414 артериовенозных фистул (рис. 2). Формирование артерио-венозной фистулы предпочтительней проводить за несколько месяцев до начала гемодиализа. В нашем отделении в связи с большим потоком декомпенсированных больных с ХПН в год удается сформировать только 2-3 превентивных артериовенозных фистул. Остальные больные лечение программным гемодиализом начинают с временного сосудистого доступа до стабилизации состояния.

При невозможности формирования нативной фистулы сосудистый доступ может быть создан с помощью синтетического протеза или аутотрансплантата v.saphena magna в прямой, петлевой или изогнутой конфигурации на верхней или нижней конечностях. Трансплантат помещается в подкожном туннеле и накладывается анастомоз между трансплантатом и плечевой артерией и трансплантатом и основной веной.

Применение синтетических сосудистых протезов показано, когда полностью использованы возможности формирования нативных фистул. Из всех существующих на сегодняшний день сосудистых протезов наилучшими свойствами обладает протез GORE-TEX, который представляет собой полимер с химическим названием политетрафторэтилен. В качестве шунтов для диализа чаще всего применяются протезы диаметром 6 мм. Наиболее часто протезы имплантируются в виде «петли» под кожу предплечья. Артериальный анастомоз длиной не более 6-7 мм накладывается с плечевой артерией, а венозный с веной наибольшего диаметра, обнаруженной в локтевой ямке (длина анастомоза 20 мм). При отсутствии адекватных поверхностных вен протез может быть анастомозирован с веной, сопровождающей плечевую артерию. Вариант "петли" на предплечье наиболее удобен в эксплуатации благодаря большой длине протеза (40 см), а вершина "петли" служит идеальным доступом для выполнения повторных операций – тромбэктомии, дилятации стенозов. При невозможности создания или несостоятельности доступа на предплечье протез может быть имплантирован в альтернативной позиции (плечо или бедро). Диализные протезы имеют следующие преимущества:

- большая поверхность, доступная для пункции;
- техническая простота пункции;
- короткий срок от имплантации до «созревания» доступа;
- может быть имплантирован во множество мест.

В отделении диализа РКБ с 2009 по 2013 гг. имплантировано 5 сосудистых протезов фирмы «Gore-Tex». У 1 больного протез функционировал 5 лет и после инфицирования был удален. У 5 больных протезы успешно использовались для проведения программного

гемодиализа. 4 операции имплантации протеза в нашем отделении проведены в области предплечья, один на бедре.

Постоянный манжеточный (долговременный) катетер для гемодиализа применяется как альтернативный постоянный доступ у пациентов, которым невозможно сформировать артериовенозную фистулу. В отличие от временного, долговременный катетер имеет манжету, которая погружается под кожу и в дальнейшем срастается с окружающими тканями, препятствуя проникновению инфекции. Кроме того, специальное покрытие катетера обладает антибактериальным действием. Благодаря этому долговременный катетер может использоваться в течение длительного времени, от нескольких месяцев до 1-2 лет. В нашем отделении последние 5 лет используются постоянные венозные катетеры фирмы «Hemosplit», длиной 19 и 28 см, прямой или изогнутой формы. Они устанавливаются во внутреннюю яремную (чаще), либо в бедренную вены.

Выводы:

- в отделении диализа РКБ применяются все виды вышеперечисленных доступов, что позволяет разрешать различные клинические ситуации;
- катетеризация центральных вен позволяет проводить экстренный гемодиализ и оказывать своевременную помощь больным с ОПН и ХПН;
- основным сосудистым доступом для лечения больных с ХПН является нативная артерио-венозная фистула;
- тип артерио-венозной фистулы зависит от наличия пригодных для наложения анастомоза сосудов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Т.С. Ганеев, А.Т. Ганеева, И.Ш. Мухаметзянов «Основные принципы и хирургические аспекты формирования постоянного сосудистого доступа у больных на программном гемодиализе». Методические рекомендации, Казань 2001.
2. А.Ю. Николаев, Ю.С. Милованов «Лечение почечной недостаточности», Медицинское информационное агенство, Москва 1999.
3. Джон Т. Даугирдас, Питнр Дж. Блейк, Тодд С. Инг «Руководство по диализу» третье издание, ООО «Издательство «Триада», Тверь 2003.
4. Клинические практические рекомендации по сосудистому доступу НПФ – ДОКИ (NKF – DOQI), ООО «Губернская медицина», Тверь 1999.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ
С.Н. Ожгихин - РКБ им. Г.Г. Куватова, зав. отделением диализа, к.м.н.
Р.Б. Насыров - РКБ им. Г.Г. Куватова, врач отделения диализа.
Г.Р. Баязитова - РКБ им. Г.Г. Куватова, врач отделения диализа.
И.З. Мухаматдинов - РКБ им. Г.Г. Куватова, врач отделения диализа.
И.Р. Фаухутдинов - РКБ им. Г.Г. Куватова, врач отделения диализа.
М.А. Нартайлаков - ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава», профессор, зав. кафедрой общей хирургии , д.м.н.

Э.Д. ВАЛЕЕВА[1], Д.Х. КАЛИМУЛЛИНА[2], И.Р. КУРБАНГУЛОВ[1], С.Н.ОЖГИХИН[1]

ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕНОТИПОВ ПОЛИМОРФНОГО ЛОКУСА C3435T ГЕНА MDR1 У РЕЦИПИЕНТОВ ПОЧЕЧНОГО ТРАНСПЛАНТАТА В ОТДЕЛЕНИИ РЕКОНСТРУКТИВНОЙ И ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ ГБУЗ РКБ ИМ. Г.Г. КУВАТОВА.

[1]ГБУЗ РКБ им.Г.Г.Куватова,

[2]ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава», г. Уфа.

Резюме. *Исследование генотипов полиморфного локуса C3435T гена MDR1 у реципиентов почечного трансплантата.*

Ключевые слова: *генотип, полиморфизм гена множественной лекарственной устойчивости.*

E.D. VALEEVA, D.H. KALIMULLINA, I.R. KURBANGULOV, S.N. OZHGIHIN

GENOTYPING WITH POLYMORPHIC LOCUS C3435T GENE MDR1IN RENAL TRANSPLANTANT RECIPIENTS IN DEPARTMENT OF RECONSTRUCTIVE PLASTIC SURGERY

Republican Clinical Hospital named after G.G. Kuvatov

Bashkir State Medical University

Abstract. *Genotyping with polymorphic locus C3435T gene MDR1in renal transplantant recipients*

Keywords*: genotype, polymorphism of multidrug resistance*

Актуальность темы

Одной из актуальных проблем современной медицины является хроническая почечная недостаточность (ХПН), развивающаяся вследствие почечных, сердечно-сосудистых и эндокринных заболеваний. В последние годы наблюдается рост числа больных в терминальной стадии ХПН. Продление жизни этим пациентам возможно только методами заместительной почечной терапии (ЗПТ). Одним из методов ЗПТ является трансплантация почки.

Трансплантация – это современный метод лечения, так как обеспечивает высокое качество жизни больных. Для стабильного функционирования трансплантата необходима постоянная многокомпонентная иммуносупрессивная терапия, сопряженная как с риском отторжения трансплантата, так и токсическими осложнениями от самой терапии. С целью

индивидуализации терапии, прогнозирования исходов пересадки почки используются различные способы, одними из самых современных, являются генетические методы.

Для прогнозирования эффективности терапии при некоторых заболеваниях (лимфомах, ревматоидном артрите) применяется исследование полиморфизмов гена множественной лекарственной устойчивости MDR1 (Zenkov A.N., et al., 2004, Pawlik A. et al., 2004).

В трансплантологии исследование полиморфизмов гена множественной лекарственной устойчивости MDR1 проведено у больных с пересадкой сердца (Chowbay B. et al. 2003, Balram C.et al. ,2003).

Однако в нефротрансплантологии подобные исследования единичны и носят противоречивый характер. По мнению ряда авторов, у больных, перенесших трансплантацию почки, генотип TT гена MDR1 ассоциировался с более высокими уровнями такролимуса в плазме крови (Macphee I. et al., 2002). В тоже время N. Von Ahsen et al. (2001) не обнаружили зависимости фармакокинетических параметров циклоспорина А от генотипа по гену MDR1 у больных с трансплантированной почкой.

Таким образом, исследование и уточнения факторов, влияющих на развитие хронической нефропатии, отдаленных результатов лечения пациентов с пересаженной почкой является актуальной задачей современной трансплантологии.

Цель исследования: Оценить факторы риска развития хронической трансплантационной нефропатии.

Задачи исследования:

Определить частоту и клиническую значимость полиморфизма гена множественной лекарственной устойчивости MDR1 у взрослых реципиентов почечного трансплантата.

Исследовать значимость полиморфизма гена множественной лекарственной устойчивости MDR1 для индивидуализации иммуносупрессивной терапии и прогноза при трансплантации почки.

Материалы и методы исследования. В исследование включены пациенты, находившиеся под наблюдением в отделении реконструктивной и пластической хирургии Республиканской клинической больницы им. Г.Г. Куватова в период с 1996 по 2005гг.

Программа обследования реципиентов с почечным трансплантатом включала молекулярно-генетические методы и статистический анализ. Материалом для молекулярно-генетического исследования служили образцы ДНК, выделенные из лимфоцитов периферической венозной крови методом фенольно-хлороформной экстракции (Mathew

С.С., 1984). Анализ полиморфного локуса гена C3435T детоксикации ксенобиотиков - гена множественной лекарственной устойчивости (MDR1) проводили методом полимеразной цепной реакции синтеза ДНК (ПЦР) на термоциклере в автоматическом режиме с использованием локусспецифических олигонуклеотидных праймеров и соответствующих рестриктаз.

Материалом для HLA–DNA-типирования служили образцы ДНК, выделенные из цельной крови. ПЦР-методика проводилась с применением сиквенс-специфических праймеров (PCR – SSP). В основе метода лежит амплификация ДНК с применением праймеров, специфичных для аллелей или их групп, с последующим выявлением продуктов амплификации соответствующего размера с помощью электрофореза в геле.

Для оценки относительного риска заболевания по конкретному аллелю или генотипу использовали вычисление показателя отношения шансов (odds ratio, OR).

Результаты.

Хроническая трансплантационная нефропатия (ХТН) является наиболее частой причиной потери функции пересаженного органа в отдаленные сроки трансплантации. Особое значение в развитии ХТН придается нефротоксическим воздействиям иммуносупрессивных препаратов, в основном циклоспорина А.

Одним из важнейших направлений в трансплантологии является проблема индивидуализации иммуносупрессивной терапии, позволяющая предупреждать отторжение, не вызывая при этом токсической нефропатии трансплантата. Особое внимание уделяется терапии циклоспорина А, являющимся базовым иммуносупрессивным препаратом. Известно, что на клиренс препарата оказывают влияние различные причины, в том числе и индивидуальные генетические особенности. Одним из генов-кандидатов, влияющих на скорость выведения препарата из клетки, является ген множественной лекарственной устойчивости MDR1. С целью изучения влияния гена MDR1 на дозу поддерживающей иммуносупрессивной терапии циклоспорина А было проведено исследование полиморфизма C3435T гена MDR1 у 56 реципиентов почечного трансплантата.

При сравнении распределения частот различных генотипов гена MDR1 среди реципиентов почечного трансплантата и в группе контроля выявлено, что нормальный вариант (генотип CC) у пациентов после АТП встречается в 3,5 раза чаще (21,43% против 6,11% в группе контроля) (p=0,0038). Распределение гетерозиготного генотипа CT в обеих сравниваемых группах оказалось практически одинаково (48,21% и 46,56%). Генотип TT в

группе реципиентов почечного трансплантата выявлялся в 1,5 раза реже (30,26%), чем в группе контроля (47,33%) (p=0,029) (рис. 1).

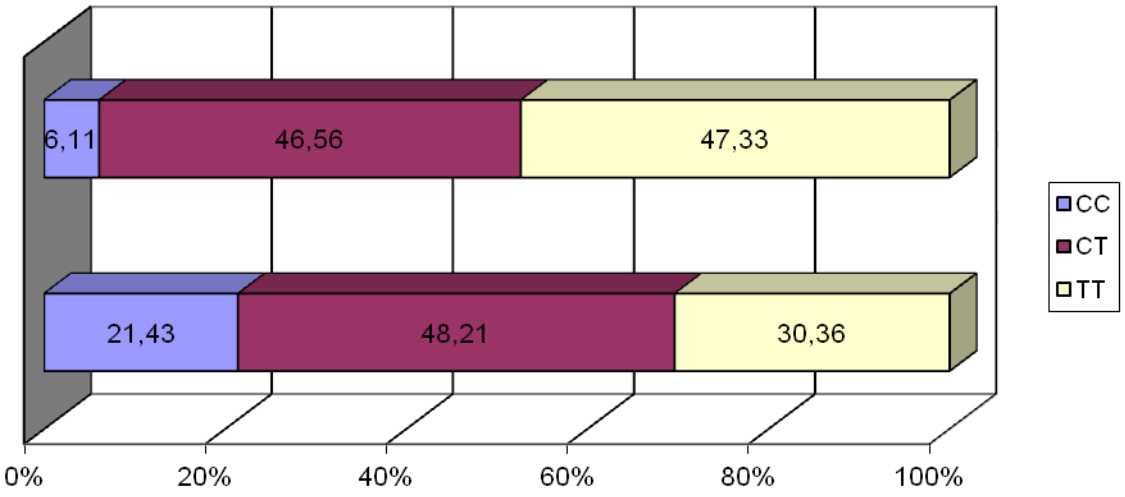


Рис. 1. Частота генотипов полиморфного локуса C3435T гена MDR1 у реципиентов почечного трансплантата и в группе контроля.

Анализ анамнестических данных не выявил значимых различий среди пациентов, отличающихся по генотипу гена MDR1. По нозологиям реципиенты почечного трансплантата с различными генотипами практически не отличались.

При изучении функционирования трансплантата после АТП немедленная функция трансплантата чаще была у реципиентов с генотипом CC – в 83,33% случаев, в группе с генотипом TT немедленное функционирование трансплантата встречалось реже – в 70,59% случаев, в группе с генотипом CT функция трансплантата была немедленной в 77,78%. Сроки нормализации азотемии у всех пациентов были одинаковыми.

Достоверных различий в данных лабораторных и инструментальных исследований у реципиентов с различными генотипами гена MDR1 нами не было выявлено.

Рассматривая дозы циклоспорина А, выявлено, что через 1 год после трансплантации почки для достижения рекомендуемой концентрации препарата в крови, доза препарата у реципиентов с генотипом TT составила в среднем 210,6±14,56 мг. Статистически значимо меньше была доза препарата у пациентов с генотипом CC – 170,0±12,94 мг ($p<0,05$) в сравнении с реципиентами, имеющих генотип TT. При генотипе CT доза циклоспорина А занимала промежуточное значение – 181,5±9,07мг (табл 1).

Таблица 1

Доза циклоспорина А у пациентов с различными генотипами полиморфизма C3435T гена MDR1 через 1 год после трансплантации почки

	Генотип		
Доза циклоспорина А (в мг)	TT	CT	CC
	210,6±14,56	181,5±9,07	170,0 ±12,94 $p^{CC-TT}<0,05$

Анализируя дозы циклоспорина А в группах пациентов отличающихся по генотипу гена MDR1, обнаружено, что реципиентам с генотипом TT для достижения рекомендованной концентрации препарата в крови требовались более высокие дозы циклоспорина А в сравнении с пациентами, имеющими генотип CT и CC, это впоследствии привело к тому, что ХТН чаще развивалось у реципиентов с генотипом TT (58,82%). У пациентов с генотипом CC доза данного препарата была наиболее низкой, а ХТН встречалась реже (41,67%) по сравнению с реципиентами, имеющих генотип CT или TT (рис. 2).

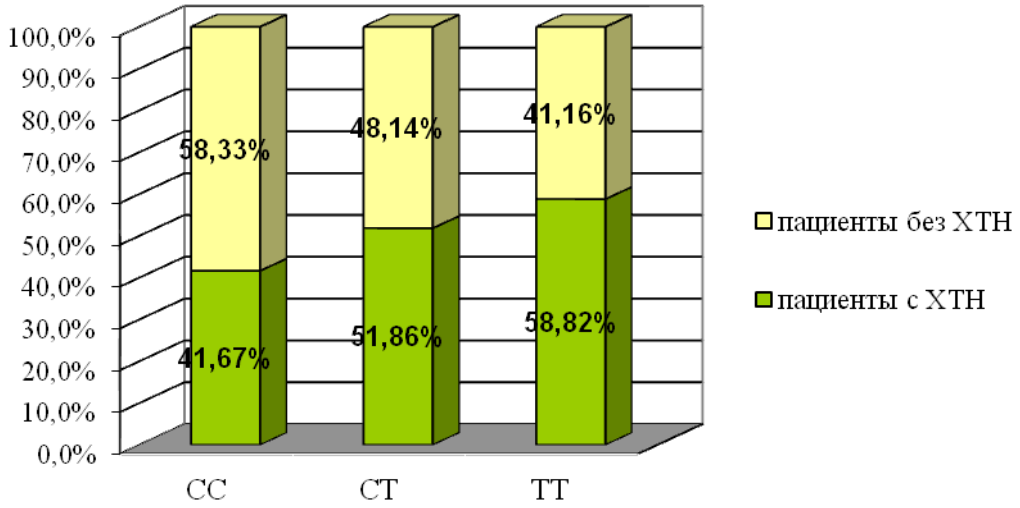


Рис. 2. Частота развития ХТН у реципиентов с различным генотипом гена MDR1

Следует отметить, что дозы препарата циклоспорина А у реципиентов с генотипом CC были достаточными для предотвращения риска развития отторжения.

Таким образом, исследования генетических особенностей человека, в частности, полиморфизма гена MDR1, представляют практический интерес для клиницистов. Изучение полиморфизма гена MDR1 у реципиентов почечного трансплантата позволит корригировать дозу циклоспорина А и уменьшить риск развития ХТН.

Выводы:

Хроническая нефропатия трансплантата чаще развивается у пациентов с генотипом ТТ полиморфизма С3435Т гена множественной лекарственной устойчивости MDR1 в сравнении с пациентами, имеющими генотип СС и СТ.

Доза циклоспорина А, назначаемая для достижения адекватной иммуносупрессивной терапии под контролем рекомендуемой концентрации препарата в крови, при генотипе ТТ полиморфизма С3435Т гена множественной лекарственной устойчивости MDR1 была большей, чем при генотипе СС.

Полиморфизм С3435Т гена множественной лекарственной устойчивости MDR1 оказывает влияние на активность Р-гликопротеина, ответственного за скорость выведения лекарственных препаратов из клетки, в том числе циклоспорина А. Реципиентам почечного трансплантата с целью прогнозирования развития хронической нефропатии рекомендовано определять полиморфизм С3435Т гена множественной лекарственной устойчивости MDR1.

Пациентам с генотипом ТТ полиморфизма С3435Т гена MDR1 для предотвращения развития хронической трансплантационной нефропатии возможно назначение дозы циклоспорина А ниже рекомендуемой концентрации препарата в крови (С3=400 мг/мл).

ЛИТЕРАТУРА

1. Expression of the MDR1 and MRP genes in patients with lymphoma with primary bone marrow involvement / A.N. Zenkov, N.V. Scvortsova, E.L. Chernolovskaya [et al.] // Nucleosides Nucleotides Nucleic. Acids. – 2004. – Vol. 23, № 6-7. – P. 843-7.
2. Frequency of C3435T single nucleotide MDR1 genetic polymorphisms in an Asians population: phenotypic- genetic correlates / C. Balram, A. Sharma, C. Sivathasan, E. Lee // Br. J. Clin. Pharmacol. – 2003. – Vol. 56, № 1. – P. 78-83.
3. Genetic polymorphisms in MDR1 and CYP34A genes in Asians and the influence of MDR1 haplotypes on cyclosporine disposition in heart transplantant recipients / B. Chowbay, S. Cumaraswamy, Y.B. Cheung [et al.] // Pharmacogenetics. – 2003. – Vol. 13, № 2. – P. 89-95.
4. Mathew, C.C. The isolation of high molecular weight eucariotic DNA / C.C. Mathew // Methods in Molecular Biology / ed. by J.M. Walker. - N.Y., London: Human Press, 1984. - Vol. 2. - P. 31-34.
5. Tacrolimus pharmacogenetics: polymorphisms associated with expression of cytochrome p4503F5 and P-glycoprotein correlate with dose requirement / I. Macphee, S. Fredericks, T. Tai [et al.] // Transplantation. – 2002. – Vol. 74, № 11. – P. 1486-1489.

6. No influence of the MDR1 C3435T polymorphism or a CYP 3A4 promoter polymorphism CYP 3A4 – V allele on dose-adjusted Cyclosporin A trough concentrations or rejection incidence in stable renal transplantant recipients. Clin. Chem., 2001, 47 (6), 1048-1052.

7. The MDR1 3435 polymorphism in patients with rheumatoid arthritis / A. Pavlik, J. Wrzesneiwska, I. Fiedorowicz-Fabrycy, B. Gavronska-Szklarz // Int. J. Clin. Pharmacol. Ther. – 2004. – Vol. 42, № 9. – P. 496-503.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ
Д.Х. Калимуллина - ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава», профессор кафедра терапии ИПО, д.м.н.
Э.Д. Валеева - РКБ им. Г.Г. Куватова, врач отделения диализа к.м.н.
И.Р. Курбангулов - РКБ им. Г.Г. Куватова, зав. отделением трансплантации, к.м.н.
С.Н. Ожгихин - РКБ им. Г.Г. Куватова, зав. отделением диализа, к.м.н.

И.Р.КУРБАНГУЛОВ, Р.Р.НУРИАХМЕТОВ, Р.Р.АХТЯМОВ, А.Р.ЗАГИТОВ, А.А.КОРЖЕНЕВСКИЙ, Т.В.ИВАНОВА, Л.Р.ТАГИРОВА, Э.Д.ВАЛЕЕВА, И.Р.МУСИН, Ф.Н.МУХАМЕДЬЯНОВ

РЕЗУЛЬТАТЫ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ В РЕСПУБЛИКАНСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ ИМ. Г.Г.КУВАТОВА

ГБУЗ Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова, г. Уфа

Резюме. *Представлены результаты пересадки почек за 1996-2003 годы*

Ключевые слова: *трансплантация почек, гемодиализ*

I.R.KURBANGULOV, R.R.NURIAHMETOV, R.R.AHTYAMOV, A.R.ZAGITOV, A.A.KORZHENEVSKY, T.V.IVANOVA, L.R.TAGIROVA, E.D.VALEEVA, I.R.MUSIN, F.N.MUHAMEDYANOV

RESULTS OF RENAL TRANSPLANTATION IN THE REPUBLICAN CLINICAL HOSPITAL NAMED AFTER G.G.KUVATOV

Republican Clinical Hospital named after G.G. Kuvatov, Ufa

Abstract. *The results of kidney transplants for the years 1996-2003*

Keywords: *renal transplantation, hemodialysis*

Трансплантация почки на сегодня является наиболее эффективным методом лечения хронических заболеваний почек с развитием терминальной стадии хронической почечной недостаточности (ХПН). В настоящее время диализную терапию в Республике Башкортостан получают более 600 человек. Большинство из них могут являться кандидатами на пересадку почки.

За период с октября 1996 года по декабрь 2013 года в отделении трансплантации органов (ОТО) Республиканской клинической больницы им. Г.Г.Куватова (РКБ) произведено 208 операций аллотрансплантации почки (АТП). АТП от посмертных доноров произведена 128 пациентам (61,5 %) и 80 пациентам (38,5 %) – пересадка родственной почки. Из числа оперированных, мужчин было 115 человек (55,2 %), женщин – 93 (44,8 %).

Среди заболеваний, явившихся причиной ХПН, преобладал гломерулонефрит, он выявлен у 152 пациентов (73,1 %). Аномалии развития мочевыводящих путей (дисплазии и гипоплазии почек, нейромышечная дисплазия мочеточников, нейрогенный мочевой пузырь и др.) были у 11 пациентов (5,3 %), хронический пиелонефрит различной этиологии у 30

пациентов (14,4 %), поликистоз почек взрослых у 4 (1,9 %), сахарный диабет 1 типа у 4 пациентов (1,9 %), СКВ у 6 пациентов (2,9 %) и 1 пациентка (0,5 %) была с поражением почек при склеродермии.

Трансплантация почки всем пациентам выполнялось в терминальной стадии ХПН. Из числа оперированных 202 человека (97 %) находились на лечении программным гемодиализом (ГД), 3 больных (1,5 %) – перитонеальным диализом (ПД), троим пациентам (1,5 %) осуществлена трансплантация родственной почки до начала лечения диализом. Сроки лечения ГД и ПД колебались в большом диапазоне: от 1 месяца до 111 месяцев, в среднем 32,1±3,46 месяцев. Для пациентов, которым была осуществлена трансплантация трупной почки, продолжительность лечения диализом составила в среднем 37,8±3,86 месяцев. При АТП от родственных доноров эти сроки оказались меньшими: от 0,5 до 37 месяцев, в среднем – 13,7±5,43 месяцев.

Большинство пациентов, оперированных в ОТО, находятся под наблюдением после первой АТП – 195 человек (92,5 %) и 15 пациентов (7,5 %) после повторной АТП, в том числе одна пациентка после третей АТП.

При трупных АТП в 86 случаях (67 %) отмечена немедленная функция трансплантата. У 42 больных после трупных АТП (33 %) функция трансплантата была отсроченной или отсутствовала, им потребовалось проведение диализной терапии, в том числе у 4 пациентов произведено удаление трансплантата в раннем периоде при отсутствии его функции. При родственных АТП в 77 случаях (96 %) отмечена немедленная функция трансплантата, у 3 больных (4 %) функция трансплантата была отсроченной, с последующим ее восстановлением.

Всем пациентам после АТП проводилась трехкомпонентная схема иммуносупрессии: ингибиторы кальциневрина (циклоспорин или такролимус), антипролиферативные препараты – азатиоприн или микофенолаты (микофенолата мофетил или микофеноловая кислота) и метилпреднизолон. В период индукции проводилась пульс-терапия метилпреднизолоном (солумедрол). С 2000 года с целью индукции и профилактики острого криза отторжения применяются поликлональные антитела – антитимоцитарный глобулин (АТГ, АТГАМ, тимоглобулин) и моноклональные антитела (Зенапакс, Симулект). Протоколы иммуносупрессии видоизменялись в течение нескольких периодов работы ОТО в зависимости от появления новых иммуносупрессивных средств, накопления опыта применения новых средств и принятия современной тактики лечения.

За период 1996-2013 гг. на ГД возвращено 33 пациента после пересадки почки. Умер 31 пациент в различные сроки после пересадки почки. Кумулятивная выживаемость реципиентов по Каплан-Мейеру за период наблюдения октябрь 1996 – февраль 2013 гг. отражена на рисунке 1. Годичная и пятилетняя выживаемость реципиентов составляет 90,5 % и 83,3 % соответственно.

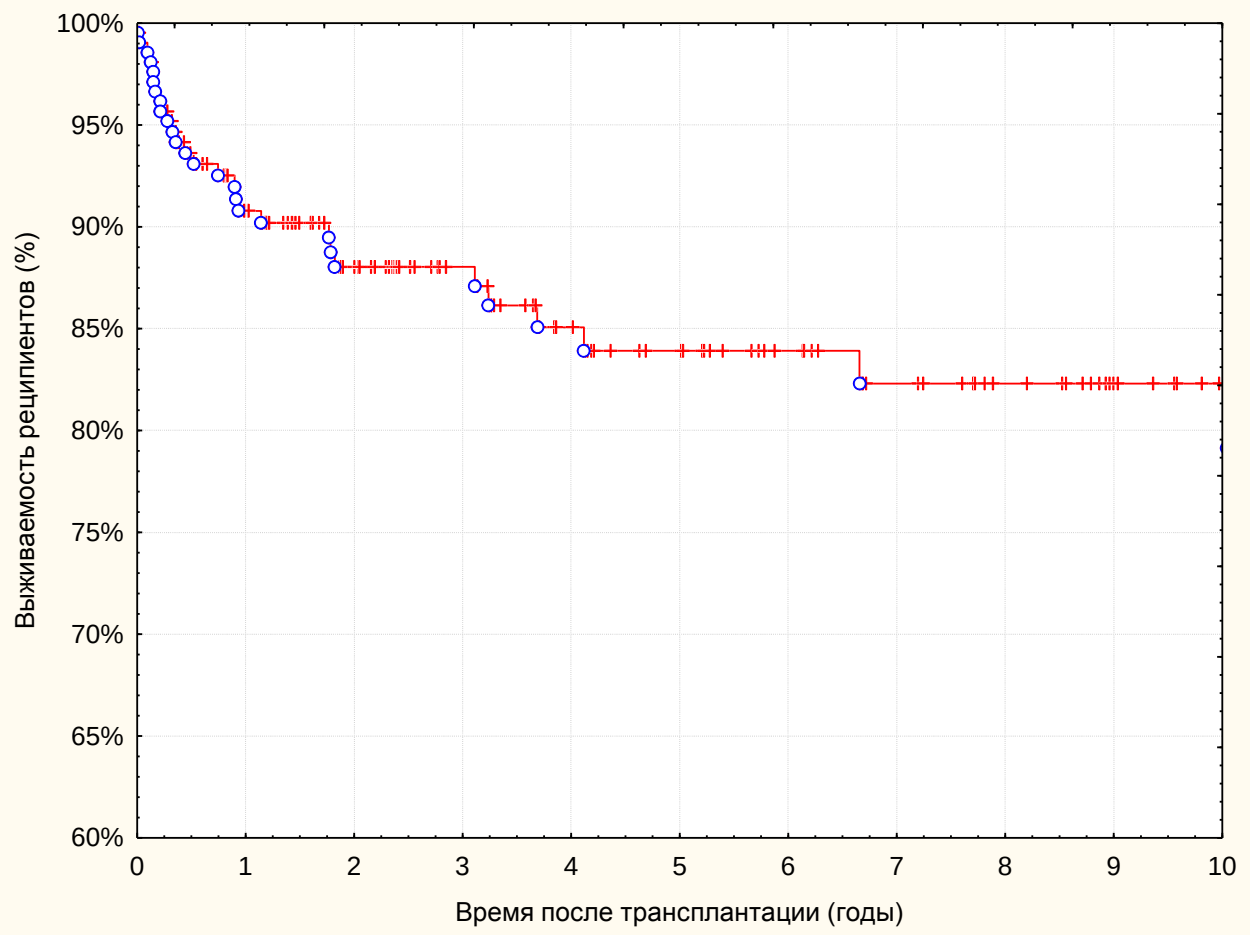


Рис. 1. Кумулятивная выживаемость реципиентов (n=174) по Каплан-Мейеру за 1996-2013 гг.

Кумулятивная выживаемость трансплантатов по Каплан-Мейеру за этот же период наблюдения отражена на рисунке 2. Так, годичная и пятилетняя выживаемость почечных трансплантатов составляет 92 % и 87 % соответственно.

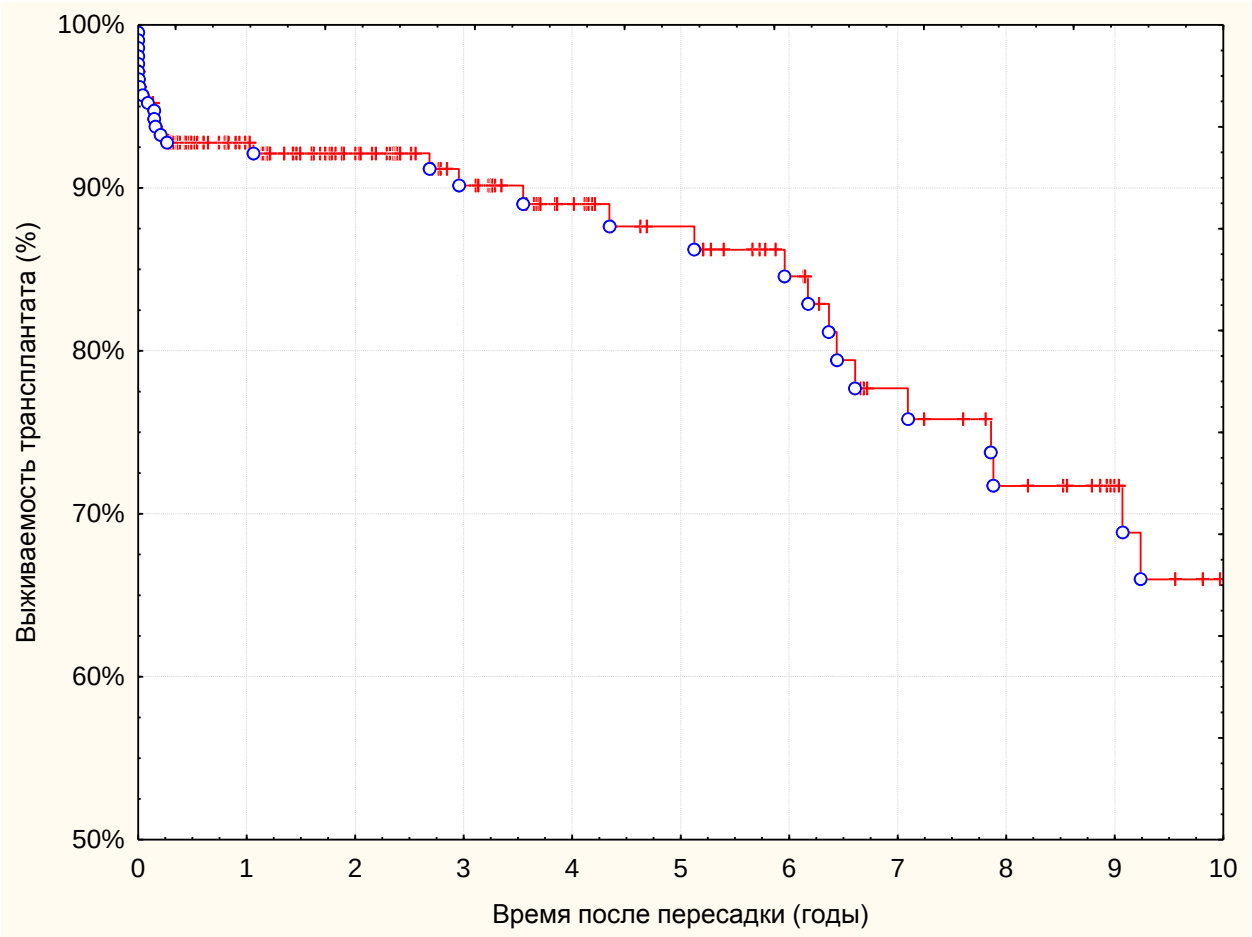


Рис. 2. Кумулятивная выживаемость трансплантатов (n=174) по Каплан-Мейеру за 1996-2013 гг.

Произведен анализ выживаемости трансплантатов и реципиентов по Каплан-Мейеру в зависимости от вида трансплантата (рисунки 3 и 4). Годичная выживаемость реципиентов родственной и трупной почки составляют 92 % и 89 %, пятилетняя – 88 % и 77 % соответственно. Годичная выживаемость почечных трансплантатов от живых родственных доноров и посмертных доноров составляют 98,6 % и 86 %, пятилетняя – 92 % и 73 % соответственно.

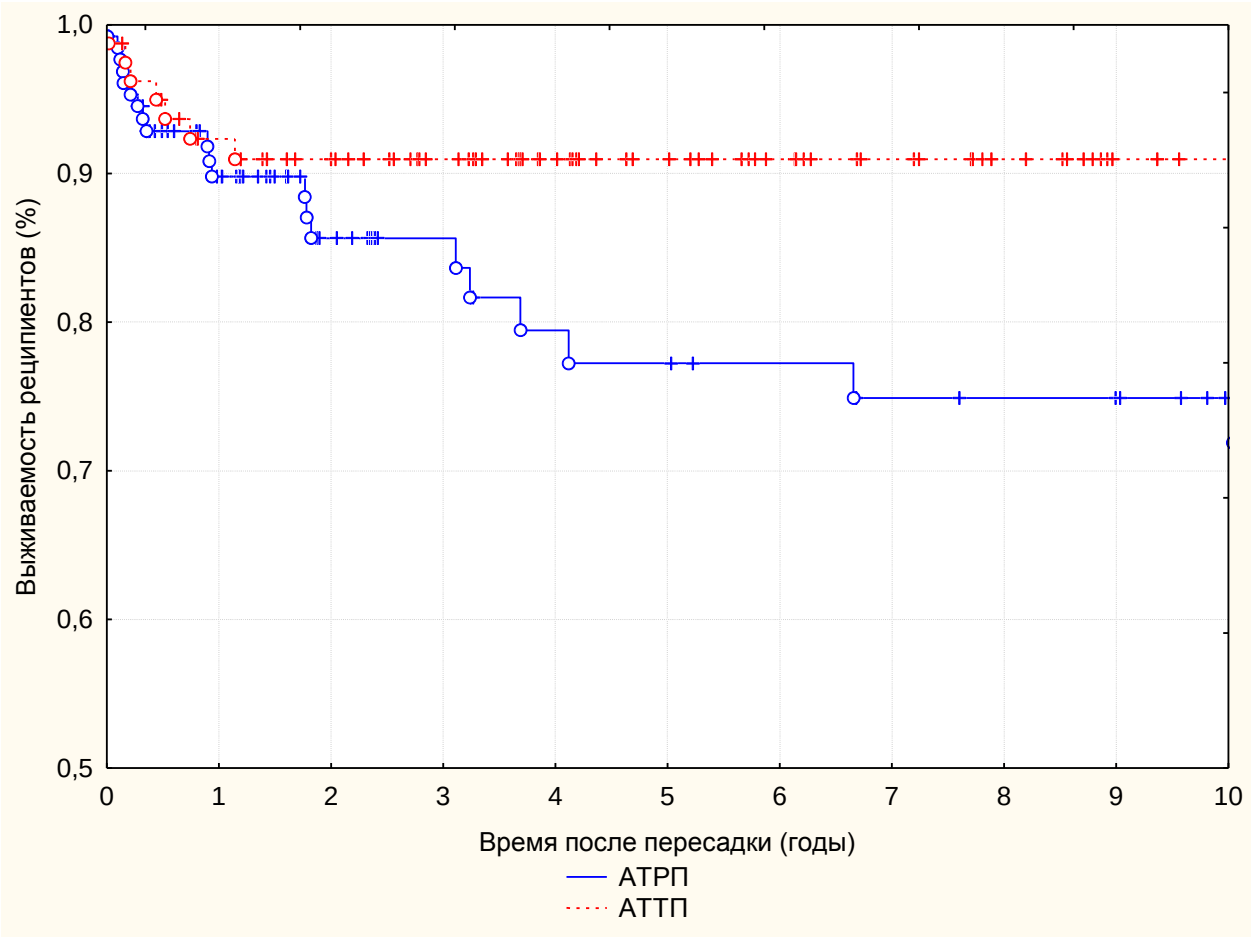


Рис. 3. Кумулятивная выживаемость реципиентов (n=174) по Каплан-Мейеру за 1996-2013 гг. в зависимости от вида трансплантата. АТРП – аллотрансплантация родственной почки. АТТП – аллотрансплантация трупной почки.

Анализ выживаемости реципиентов и трансплантатов в ОТО демонстрирует достаточно высокие уровни, соответствующие современным мировым показателям. Ранние и отдаленные результаты выживаемости в зависимости от вида трансплантата (от живого родственного донора или посмертного донора) демонстрируют более высокие показатели выживаемости как реципиентов, так и почечных трансплантатов при АТП от живого родственного донора.

Таким образом, накопленный опыт трансплантаций почки позволяет заключить, что АТП является эффективным методом лечения больных с терминальной стадией ХПН. При наличии у больного возможного родственного донора почки, предпочтительнее выполнять родственную трансплантацию почки, имеющую лучшие клинические результаты.

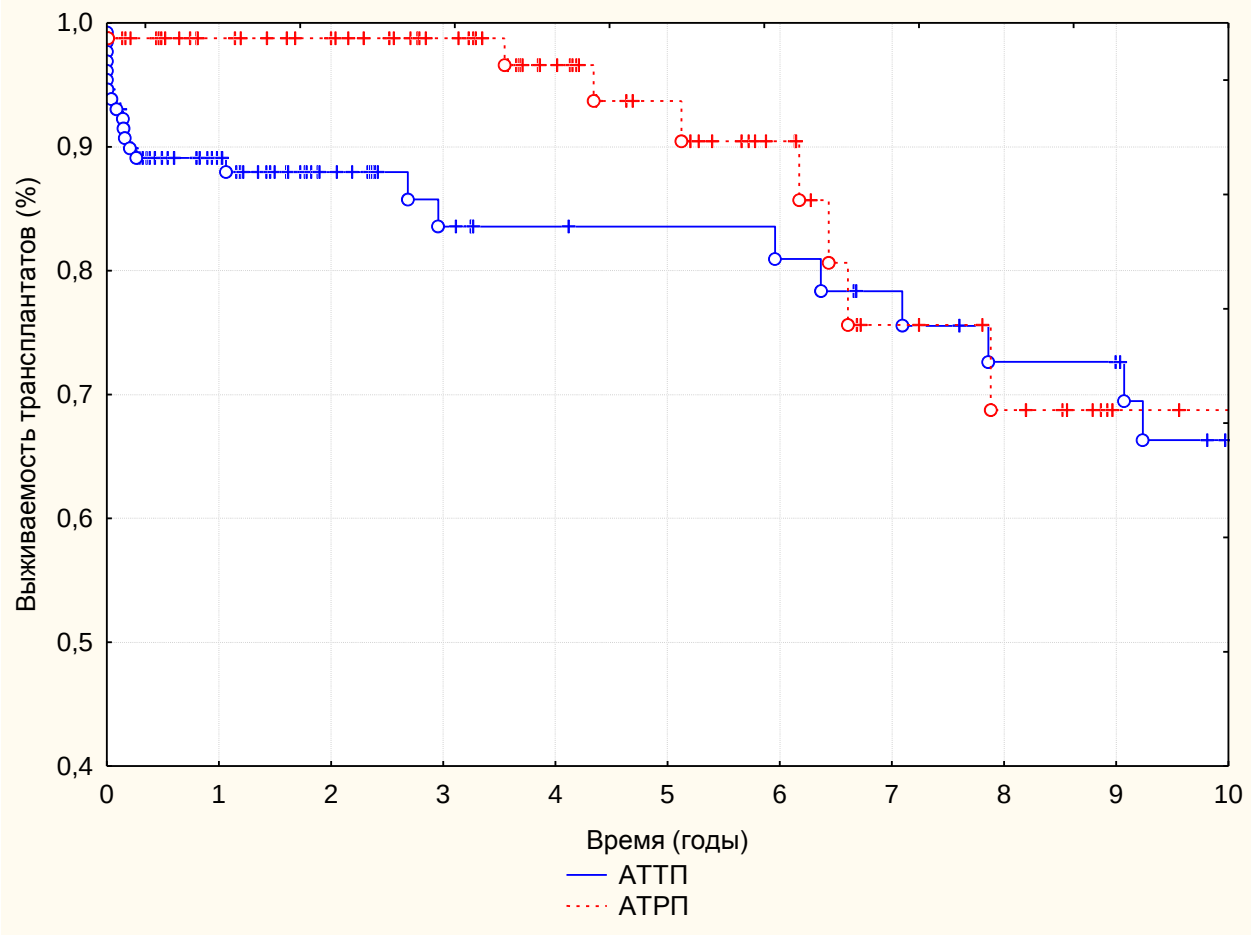


Рис. 4. Кумулятивная выживаемость трансплантатов (n=174) по Каплан-Мейеру за 1996-2013 гг. в зависимости от вида трансплантата. АТРП – аллотрансплантация родственной почки. АТТП – аллотрансплантация трупной почки.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ
И.Р.Курбангулов - РКБ им. Г.Г. Куватова, заведующий отделением хирургии №5 (трансплантации), к.м.н..
Р.Р.Нуриахметов - РКБ им. Г.Г. Куватова, заведующий отделением хирургии №6 (координации органного донорства), к.м.н.,
Р.Р.Ахтямов - РКБ им. Г.Г. Куватова, врач-хирург отделения хирургии №5 (трансплантации),
А.Р.Загитов - РКБ им. Г.Г. Куватова, врач-хирург отделения хирургии №5 (трансплантации),
А.А.Корженевский - РКБ им. Г.Г. Куватова, врач-иммунолог отделения хирургии №5 (трансплантации), д.м.н.
Т.В.Иванова - РКБ им. Г.Г. Куватова, нефролог отделения хирургии №5 (трансплантации),
Л.Р.Тагирова- РКБ им. Г.Г. Куватова, нефролог отделения хирургии №5 (трансплантации),
Э.Д.Валеева- РКБ им. Г.Г. Куватова, нефролог отделения гемодиализа,
И.Р.Мусин - РКБ им. Г.Г. Куватова, врач-хирург отделения хирургии №5 (трансплантации),
Ф.Н.Мухамедьянов - РКБ им. Г.Г. Куватова, врач-хирург отделения хирургии №5 (трансплантации),

СВЕДЕНИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

1. Редакция журнала руководствуется положениями "Единых требований к рукописям, представляемым в биомедицинские журналы".
2. Статья должна быть представлена в редакцию (на адрес электронной почты: vestnikbgmu@gmail.com) в электронном виде в документе winword любой версии.
3. Оригинальные статьи должны быть построены по традиционному принципу для мировой научной периодики и структурированы по плану: актуальность, цель работы, материалы и методы, результаты и обсуждение, завершаться выводами.
4. Титульная страница должна содержать: УДК статьи, инициалы и фамилию автора (авторов), название статьи. Название организации представившей статью для публикации на русском и английском языках. Дополнительно отдельно необходимо представить фамилию, имя, отчество (полностью) авторов, с указанием должности, ученой степени, звания, места работы и адреса организации. Обязательно необходимо указать автора (фамилия, имя, отчество) ответственного за контакты с редакцией, его телефон и адрес электронной почты.
5. Краткое резюме на русском языке отражающее основную цель исследования и его результат, ключевые слова (не более пяти)
6. На английском языке: название статьи, инициалы и фамилии авторов, название организации, резюме и ключевые слова.
7. Текст статьи, напечатанным шрифтом Times New Roman, 12 кеглем, через 1,5 интервала, поля 2,0 без переноса. Рекомендуемый объем статьи, включая таблицы, рисунки, литературу и аннотацию до 15 страниц формата А4. Все страницы должны быть пронумерованы.
8. Текст статьи, все приведенные цитаты должны быть автором тщательно выверены, проверены по первоисточникам. Цитируемая литература приводится в конце статьи на отдельном листе. Список литературы печатается в алфавитном порядке, сначала - русские, затем зарубежные авторы, согласно ГОСТ Р 7.0.5-2008. В тексте ссылки даются в квадратных скобках (если ссылка на несколько источников - то через запятую без пробелов) в соответствии с номером в списке литературы.
9. Следует использовать только общепринятые сокращения. Не следует применять сокращения в названии статьи. Полный термин, вместо которого вводится сокращение, следует расшифровать при первом упоминании его в тексте. Не требуется расшифровки стандартных единиц измерения и символов.

10. Таблицы должны иметь порядковый номер расположенный в правом верхнем углу, название таблицы. Рекомендуется представлять наглядные, компактные таблицы. Все числа в таблицах должны быть выверены и соответствовать числам в статье.
11. При использовании результатов статистического анализа данных обязательным условием является указанием использованного программного пакета и его версии, названий статистических методов, приведение описательных методов статистики и точных уровней значимости при проверке статистических гипотез. Для основных результатов исследования рекомендуется рассчитывать доверительные интервалы.
12. Единицы измерения физических величин должны представляться в единицах Международной метрической системы единиц- СИ.
13. Рисунки и диаграммы должны представляться отдельными графическими файлами в форматах bmp, jpg, tiff с указанием названия рисунка/диаграммы, его порядковым номером с разрешением не менее 300 dpi. В статье необходимо указывать место положения рисунка/диаграммы.
14. Все статьи, поступающие в редакцию проходят многоступенчатое рецензирование, замечания рецензентов направляются автору без указания имен рецензентов. После получения рецензий и ответов автора редколлегия принимает решение о публикации статьи.
15. Редакция оставляет за собой право отклонить статью без указания причин. Очередность публикаций устанавливается в соответствии с редакционным планом издания журнала.
16. Редакция оставляет за собой право сокращать, редактировать материалы статьи независимо от их объема, включая изменения названия статей, терминов и определений. Небольшие исправления стилистического, номенклатурного или формального характера вносятся в статью без согласования с автором. Если статья перерабатывалась автором в процессе подготовки к публикации, датой поступления считается день поступления окончательного текста.
17. Публикация статей в журнале бесплатная.
18. Направление в редакцию статей, которые уже посланы в другие журналы или напечатаны в них, не допускается.
19. Номера выходят по мере накопления статей, планируемая частота выхода - 6 номеров в год.