

Первый опыт работы областного нефрологического центра

Е.М. Винькова¹, Н.Ю. Боброва¹, В.А. Баталин², А.В. Осипова¹

¹ Нефрологический центр на базе нефрологического отделения ГБУЗ "Областная клиническая больница" Министерства здравоохранения Российской Федерации, 460018, ул. Аксакова, 23, Оренбург, Россия

² Кафедра терапии института профессионального образования ГБОУ ВПО "Оренбургский государственный медицинский университет" Министерства Здравоохранения Российской Федерации, 460014, ул. Советская, 6, Оренбург, Россия

First experience of service of a regional nephrology center

Е.М. Vinkova¹, N.Yu. Bobrova¹, V.A. Batalin², A.V. Osipova¹

¹ Regional center of nephrology, department of nephrology SBHO "Orenburg Regional Clinical Hospital", 23 Axakova str., 460018, Orenburg, Russian Federation

² Chair of Therapy, Institute of Postgraduated Education, Orenburg State Medical University, 6 Sovetskaya str., 460014, Orenburg, Russian Federation

Ключевые слова: областной нефрологический центр, регистр, заместительная почечная терапия, гемодиализ, перитонеальный диализ, трансплантация почки, здравоохранение

Резюме

Цель работы: проанализировать динамику выявления пациентов с хронической болезнью почек (ХБП) в регионе и состояние заместительной терапии в сопоставлении с данными по соседнему региону (г. Екатеринбург), Приволжскому Федеральному Округу и Российской Федерации в целом за последние 5 лет, с одной стороны. Оценить возможные влияния нефроцентра и ведения регистра таких пациентов на динамику этих показателей, с другой.

Метод: сравнительный анализ соответствующих статистических отчетов.

Результаты и основные выводы: состояние заместительной почечной терапии (ЗПТ) в Оренбургской области соответствует среднему уровню по РФ с лидирующими позициями по перитонеальному диализу и со значительным отставанием по числу операций трансплантации почки (ТП). Организация областного нефрологического центра (ОНЦ) и создание регистра пациентов ХБП, активно выявляемых врачами данного центра привело к значимому росту числа пациентов, направляемых на заместительную почечную терапию (ЗПТ) и резкому увеличению количества больных с функционирующим почечным трансплантатом. Совершенствование деятельности ОНЦ представляется в усилении работы с врачами территорий области по выявлению больных с ХБП и факторами риска ее развития. При этом особое внимание должно уделяться выявлению пациентов со 2 стадией ХБП, когда проведение нефропротективной терапии наиболее эффективно.

Abstract

Aim: five-year analysis of the dynamics of revealing patients with chronic kidney disease (CKD) and state of the renal replacement therapy in comparison with neighbor regions (Ekaterinburg), Privolzhskii Federal Region and whole Russian Federation, evaluation of possible influence of the regional nephrology center and registry of such patients.

Method: comparative analysis of appropriated statistical data.

Results and main conclusions. The state of renal replacement therapy (RRT) in Orenburg Region corresponds to its average level in Russian Federation with higher use of peritoneal dialysis and marked delay in kidney transplantation. The activity of region nephrology center and registry of patients with CKD revealed by doctors of this center was accompanied by rapid increase in the number of patients who received renal replacement therapy and a substantial increase in the number of patients with functioning renal graft. Further improvement of the activity of regional the nephrology center should involve an

Адрес для переписки: Елена Михайловна Винькова

Телефон: +7 (905) 840-00-57 E-mail: evinkova@mail.ru

improvement of work with physicians in the region in revealing patients with CKD and risk factors of its development, especially with those with the second stage of disease when conservative kidney protection is rather effective.

Key words: *regional nephrology center, registry, renal replacement therapy, hemodialysis, peritoneal dialysis, kidney transplantation, public health*

Введение

Хроническая болезнь почек (ХБП) – важная проблема общественного здравоохранения. С ней связаны негативные последствия для здоровья и чрезвычайно высокие затраты на оказание медицинской помощи [7, 14, 17, 19, 21]. ХБП многократно увеличивает риск неблагоприятных исходов для пациентов с заболеваниями сердца [1, 6, 8, 9, 14, 17, 20], сахарным диабетом [11, 20], при внебольничной пневмонии [16], бронхиальной астме [10], легочной гипертензии [15] и др.

ХБП выявляют по данным популяционных исследований в 10-18% [14, 17, 19, 21], в том числе на стадии снижения функции почек – 5-8% [17, 15, 21]. Несмотря на то, что большую часть случаев ХБП в популяции представляют вторичные нефропатии (при АГ, СД, атеросклерозе и др.) все они нуждаются в совместном ведении соответствующим специалистом и нефрологом [17]. Профилактика развития и прогрессирования ХБП должна быть основана на своевременном выявлении факторов риска этих процессов [17]. Необходимо развивать персонализированный, предсказательный, превентивный и партнерский аспекты работы, что обеспечит интегративный подход, который позволит добиться новых успехов в диагностике и лечении заболеваний почек [18].

Целью настоящего исследования была оценка динамики выявления пациентов ХБП в Оренбургской области и состояние заместительной почечной терапии в сопоставлении с данными г. Екатеринбурга, Приволжского Федерального Округа и Российской Федерации в целом за последние 5 лет, а также анализ влияния организации областного нефрологического центра и ведения регистра больных ХБП на выявление и качество оказания помощи нефрологическим пациентам.

При этом основной задачей настоящего исследования был анализ эффективности работы ОНЦ по результатам его работы за 2014-2015 годы.

Материалы и методы

Для улучшения выявления и своевременного лечения пациентов с ХБП в соответствии с приказом МЗ РФ от 18.01.2012 года №17н "Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "Нефрология", по распоряжению МЗ Оренбургской области от 18.11.2013 года №2930 и в соответствии с законом Оренбургской области от 30.08.2012 №1066/310-V-03 "Об охране

здоровья граждан на территории Оренбургской области" в целях обеспечения качественной, эффективной, доступной и своевременной медицинской помощи больным хронической почечной недостаточностью (ХПН), а также оптимального финансирования в составе ГБУЗ "Оренбургская областная клиническая больница" на базе нефрологического отделения с 01.01.2014 года организован областной нефрологический центр в качестве функционального объединения подразделений области, оказывающих специализированную нефрологическую помощь.

Нефрологическая служба Оренбургской области в настоящее время представлена следующим образом.

Стационарная часть нефрологической службы включает в себя:

- 1) отделение нефрологии Областной клинической больницы на 30 коек, где работают 3 врача-нефролога высшей квалификационной категории;
- 2) отделение нефрологии 1-ой городской клинической больницы г. Оренбурга на 30 коек, где также работают 3 врача-нефролога (1 – высшей, 2 – первой квалификационной категории);
- 3) отделение нефрологии 1-ой городской больницы г. Новотроицка на 15 коек, где работает 1 врач-нефролог 1-й квалификационной категории;
- 4) отделение терапии районной больницы Бузулукского района, в составе которого имеется 5 нефрологических коек, где работает 1 врач-нефролог 1-й квалификационной категории.

Амбулаторная часть нефрологической службы представлена 5 амбулаторными кабинетами нефролога: 4 кабинета – в вышеперечисленных лечебно-профилактических учреждениях, 1 кабинет – в поликлинике 1-й городской больницы г. Орска, где работают 5 врачей-нефрологов высшей и 1 квалификационной категории. При этом занято 3,75 ставки врача-нефролога.

Таким образом, количество нефрологических коек круглосуточного стационара (всего 80) в регионе соответствует нормативу. В то же время, не укомплектовано более 10 ставок амбулаторного приема.

Заместительная почечная терапия в Оренбургской области обеспечивается деятельностью 6 центров гемодиализа: по 2 в городах Оренбурге и Орске, по 1 в городах Новотроицке и Бузулуке. В центрах Оренбурга, Новотроицка и Бузулука проводят также перитонеальный диализ.

В структуре 1-й городской клинической больницы функционирует отделение трансплантологии, в котором только в течение 2016 года успешно выполнено 38 операций трансплантации почки.

Следует отметить, что в нефрологическом отделении областной клинической больницы более 20 лет выполняется нефробиопсия. При этом анализ биоптата проводят ведущие морфологи г. Москвы и Санкт-Петербурга. В 2015 году было выполнено 35 нефробиопсий, в 2016 – 39.

В составе созданного областного нефрологического центра работают 2 врача-нефролога высшей квалификационной категории и 1 медсестра. Врачи-нефрологи ОНЦ вносят данные в областной регистр пациентов с ХБП. Формы регистра разработаны под руководством главного внештатного нефролога Минздрава Оренбургской области Е.М. Вишьковой.

Определены следующие функции и задачи ОНЦ:

- выявление и динамическое наблюдение пациентов, имеющих высокий риск развития ХПН или имеющих ХПН (на основе программ по скринингу ХБП);
- организация и ведение регистра пациентов, имеющих высокий риск или признаки развития ХПН;
- организация школы для пациентов с ХБП;
- широкое внедрение в работу врачей первичного звена современных методов нефропротекции;
- консультативная помощь врачам других специальностей (участковым, цеховым, общей практики, кардиологам, эндокринологам, пульмонологам и др.), в том числе выездная консультативная помощь в городах и районах области.

Во все лечебно-профилактические учреждения (ЛПУ) области были отправлены рекомендации по выявлению больных ХБП или лиц, имеющих риск ее развития. Данные рекомендации предполагают выявление лиц со следующими заболеваниями:

- острый гломерулонефрит в течение не менее 3-х лет после выписки из стационара;
- хронический гломерулонефрит;
- хронический пиелонефрит рецидивирующего течения с тенденцией к сморщиванию почек;
- поликистоз почек;
- мочекаменная болезнь (с явлениями нефросклероза), в том числе и после хирургического лечения;
- врожденные аномалии развития почек и мочевыводящих путей;
- сахарный диабет (как заболеванием, имеющим высокий риск развития ХБП);
- артериальная гипертензия с высокими цифрами АД, метаболическими нарушениями, альбуминурией;
- подагра;
- системные заболевания соединительной ткани;
- преэклампсия в анамнезе, особенно при длительно сохраняющейся артериальной гипертензией и альбуминурией после родоразрешения;
- острое почечное повреждение (ОПП) в течение не менее 3 лет после выписки из стационара.

Стратификация риска развития ХБП проводилась с использованием анкетирования, предлагаемого

С.С. Нагайцевой и соавт. [12]. У пациентов, попавших в группы риска, ежеквартально исследовались общий анализ мочи, определяли концентрацию креатинина в сыворотке и скорость клубочковой фильтрации (СКФ) по формуле СКД-ЕРП. При отсутствии протеинурии дополнительно проводилось определение альбуминурии.

Проведение ультразвукового исследования почек рекомендовалось по конкретным клинико-лабораторным показаниям, но не реже 1 раза в год, особое внимание уделялось динамике толщины кортикального слоя почек.

При выявлении почечной недостаточности, определяемой по уровню креатинина сыворотки в двух последовательных исследованиях (выше 150 мкмоль/л у мужчин и 120 мкмоль/л у женщин) либо стабильном снижении СКФ ниже 60 мл/мин пациент направлялся к нефрологу ОНЦ для включения в регистр. Предварительная запись больных на прием проводилась через "Диспетчерский центр" регистратуры областной консультативной поликлиники (электронное окно "Областной нефрологический центр", доступное для всех районных больниц области). Традиционные каналы (запись по телефону и непосредственно в поликлинике) также сохранялись.

Для консультации нефролога ОНЦ пациент должен иметь направление ЛПУ, паспорт, полис обязательного медицинского страхования, копию медицинской карты амбулаторного больного, результаты общеклинического исследования крови и мочи, ЭКГ, данные биохимического исследования крови с определением уровня креатинина и мочевины, результаты флюорографии органов грудной клетки, УЗИ почек при давности всех перечисленных исследований не более 1 месяца.

Кроме того, распоряжением Минздрава Оренбургской области в программу всеобщей диспансеризации взрослого населения было включено определение креатинина сыворотки крови с целью последующего направления в ОНЦ лиц с повышенными его значениями.

Была предусмотрена также выездная работа сотрудников ОНЦ, которая заключалась в ежемесячных выездах специалистов-нефрологов в районы области с целью отбора пациентов для включения в регистр и/или коррекции проводимой терапии. Врачебный штат ОНЦ позволял проводить такие выезды в каждый из 35 районов области не чаще 1 раза в 2 года.

В учебный план и рабочие программы последипломной подготовки специалистов (не только нефрологов, но и врачей общей практики, участковых врачей, терапевтов, кардиологов, эндокринологов, пульмонологов, ревматологов, гериатров) кафедры терапии института профессионального образования Оренбургского государственного медицинского университета были включены занятия (лекции и семинары) по ХБП, на которых обращалось внимание особенностям и задачам деятельности ОНЦ с целью

определения роли данных специалистов в выявлении пациентов с ХБП.

Результаты и их обсуждение

Основные результаты работы ОНЦ представлены в таблице 1.

Обращает на себя внимание низкое число пациентов (около 10 %), внесенных в регистр по результатам выездов в города и районы области. Это может свидетельствовать о неудовлетворительной подготовке пациентов к консультации специалистов центра, несмотря на своевременную информацию о выездах (план выездной работы составляется на год, утверждается Минздравом Оренбургской области) и разосланных в каждый район рекомендаций по контингенту консультируемых пациентов и необходимому объему их предварительного обследования. Другой причиной этого является дефицит врачей-нефрологов на амбулаторном этапе.

В 3 районах из 35 на диспансерном учете вообще не оказалось пациентов с ХПН, хотя, в регистр ОНЦ было включено по 2-3 человека из этих районов по результатам обращения в ГБУЗ "ООКБ". В 9 районах на учете состояло меньше пациентов, чем было включено в регистр.

Только в 2015 году главным внештатным нефрологом Минздрава Оренбургской области было отправлено 55 "дефектных" писем в ЛПУ городов и районов, обращающие внимание на ошибки как организационного, так и лечебного плана в ведении конкретных пациентов и 31 информационное письмо, практически в каждый из районов области главным врачам районных больниц о недопустимости ликвидации на местах диспансерной группы больных с ХПН.

Структура регистра по нозологическим формам представлена в таблице 2 и на рис. 1.

Представляется важным тот факт, что более 80% пациентов Оренбургского регистра представлены четырьмя основными нозологиями: диабетическая нефропатия, хронический гломерулонефрит, инфекции мочевыводящих путей и артериальная гипертензия. При сопоставлении с показателями регистра г. Екатеринбурга за 2006-2010 гг. [13], составленного только на основе обращаемости пациентов, оказалось, что "вклад" этих нозологий в структуру регистра достоверно не различался в сравниваемых регистрах, а доля лиц с артериальной гипертензией практически совпадала.

Распределение пациентов двух регистров по тяжести ХБП представлено в табл. 3. Из данной таблицы видно, что в сопоставляемых регистрах совпадает

процент пациентов с 3-ей стадией ХБП. Почти половина пациентов (45,2%) регистра г. Екатеринбурга – лица со 2-ой стадией ХБП, тогда как в регистре ОНЦ таких пациентов только 6,4%. Пятикратное различие в доле пациентов с терминальной стадией ХБП обусловлено тем, что в г. Екатеринбурге больные, получающие ЗПТ, исключались из регистра. В Оренбургском областном регистре такие пациенты сохраняются.

По данным Регистра ЗПТ Российского диализного общества к 2010 году в Свердловской области основные показатели обеспеченности ЗПТ оказались лучше, чем в Оренбургской области, Приволжском ФО и РФ в целом [2, табл. 4]. Оренбургская область "отставала" по показателю обеспеченности ЗПТ на 1,0 млн. населения от Свердловской примерно на 30 %. По количеству пациентов с функционирующими почечным трансплантатом на 1,0 млн населения область уступала более чем в 2 раза показателям по РФ и Свердловской области.

За 2010-2011 годы количество пациентов, получающих ЗПТ на 1,0 млн. населения выросло в Оренбургской области на 20%, в РФ на 17%, в Свердловской области – практически не изменилось (+0,4%) [3, 4]. К 2016 году этот показатель в Оренбургской области увеличился на 60 % (до 331,3). В первую очередь выросла доля наиболее современного и перспективного метода ЗПТ – аллотрансплантации почки (41,6 на 1,0 млн населения с функционирующими трансплантатами к 31.12.2015 по сравнению с 18,8 к началу 2012 года). За первые 4 месяца 2016 года успешно проведена трансплантация еще

Таблица 1 | Table 1

Основные показатели работы ОНЦ
Basic performance of the regional nephrology center

Годы Показатели	2014	2015	Всего за 2 года
Проконсультировано, в том числе при выездах	1863 (n=12) 250	2246 (n=13) 216	4109 (n=25) 466
Внесено в регистр в том числе при выездах	435 51	379 34	814 85
Повторно проконсультировано больных из регистра	191	432	623
Направлено на ЗПТ в том числе	66	65	131
на ГД	36	53 (34 из первично включенных в регистр)	89
на ПД	30	12 (6 из первично включенных в регистр)	42

ОНЦ – областной нефрологический центр
ЗПТ – заместительная почечная терапия
ГД – гемодиализ
ПД – перитонеальный диализ
n – число выездов

Таблица 2 | Table 2

Структура нозологических форм у пациентов сопоставляемых регистров

The structure of nosologies in patients from the compared registries

Нозология	Регистры	Оренбургский областной	г. Екатеринбурга*
Диабетическая нефропатия		190 (23,4)	484 (10,3)
Хронический гломерулонефрит		189 (23,2)	657 (14,0)
Инфекции мочевыводящих путей		158 (19,4)	1679 (35,7)
Гипертоническая болезнь		112 (13,7)	635(13,5)
Хронические тубулоинтерстициальные нефриты		58 (7,1)	365 (7,8)
Поликистоз		62 (7,6)	94 (2,0)
Мочекаменная болезнь		27 (1,5)	-
Системные заболевания соединительной ткани		12 (1,5)	-
Прочие		7 (0,8)	787 (16,7)

* А.В. Назаров и соавт. [13]

Приведены абсолютные числа пациентов и проценты (в скобках)

Таблица 3 | Table 3

Структура нозологических форм у пациентов сопоставляемых регистров

The structure of nosologies in patients from the compared registries

Стадия ХБП	Регистры	Оренбургский областной	г. Екатеринбурга
1		20 (2,4)	-
2		52 (6,4)	2123 (45,2)
3		361 (44,3)	2077 (44,2)
4		234 (28,7)	346 (7,3)
5		147 (18,2)	155 (3,3)
Всего		814 (100,)	4701 (100,0)

Приведены абсолютные числа пациентов и проценты (в скобках)

18 пациентам, что увеличило показатель до 50,7. Темпы прироста оказались "в разы" выше, чем за предыдущие 2 года. В результате основные показатели ЗПТ по области на 31.12.2015 оказались выше, чем в сопоставляемых территориях на 31.12.2013.

Обращает на себя внимание уменьшение за последние 2 года на 32% количества пациентов, получающих в Оренбуржье перитонеальный диализ (на 31.12.2013 год область занимала по показателям ПД на 1 млн населения лидирующую позицию [5]). В связи с этим на базе нефрологического отделения ГБУЗ "ООКБ" в 2015 году внедрен метод вводного перитонеального диализа с последующим направлением пациентов в амбулаторные отделения ПД, что должно позволить сохранить "лидерство" в Федерации по данному виду заместительной почечной терапии.

Заключение

Состояние ЗПТ в Оренбургской области соответствует средним показателям по РФ с лидирующими позициями по перитонеальному диализу и отставанием по трансплантации почки [табл.4],[2, 3, 4]. За последние 4 года отмечено значимое повышение показателей обеспеченности ЗПТ, особенно по числу операций трансплантации почки. Результатом работы ОНЦ явилось улучшение выявления пациентов с ХБП в Оренбургской области. Совершенствование деятель-

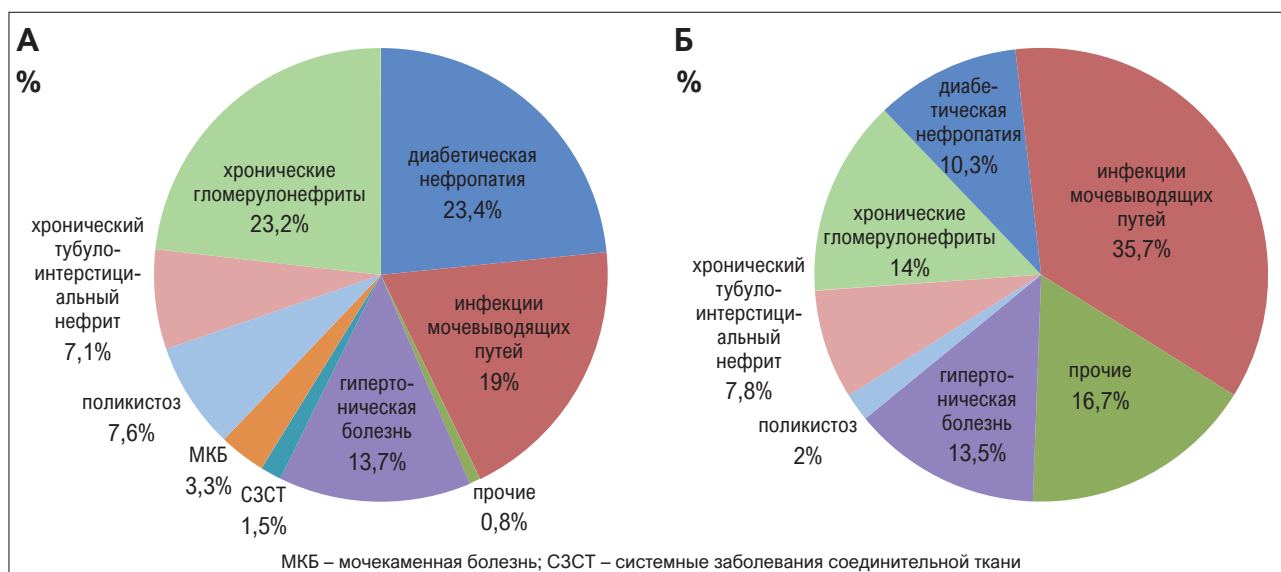


Рис. 1. Структура сопоставляемых регистров по нозологии. А – Оренбургский областной; Б – г. Екатеринбурга

Fig. 1. The structure of nosologies in the compared registries. А – Orenburg Region; Б – Ekaterinburg city

Таблица 4 | Table 4

Динамика обеспеченности Оренбургской области заместительной почечной терапией при ХПН с 2010 по 2015 годы
The changes of RRT provision for the ESRD patients in the Orenburg Region from 2010 to 2015

Дата	Регион	Число населения тыс. чел.	Площадь тыс. км ²	Число центров	Абсолютное число больных, получающих разные виды ЗПТ ХПН						Обеспеченность ЗПТ тХПН на 1 млн. населения						Обеспеченность ЗПТ на 100 тыс. км ² территории
					ГА	ПА	Всего на Д	Релип-ингов с ФПТ (РФПТ)	Всего ЗПТ	ГА	ПА	Всего на Д	РФПТ	Всего ЗПТ			
На 31.12. 2009*	Орен. обл.	2112,9	124	5	250	84	334	35	369	118,3	39,3	158,1	16,6	174,7	297,6		
	Прив. ФО	30109,4	1035,9	67	3347	323	3670	661	4331	111,2	10,7	121,9	22,0	143,8	418,1		
	Свердл. обл.	4393,8	194,8	13	790	74	864	150	1014	179,8	16,8	196,6	34,1	230,8	520,5		
На 31.12. 2011**	Всего по РФ	141914,5	17075,4	323	17313	1652	18965	5230	24195	122,0	11,6	133,6	36,9	170,5	141,7		
	Орен. обл.	2023,7	124	5	271	114	385	38	423	133,9	56,3	190,2	18,8	209,0	341,1		
	Прив. ФО	29811,5	1035,9	82	4547	402	4949	818	5767	152,5	13,5	166,0	27,4	193,4	556,7		
31.12. 2013***	1	-1,0		+23,0	+36,0	+24,0	+35,0	+24,0	+33,0	+37,0	+26,0	+36,0	+24,0	+35,0	+33,0		
	Свердл. обл.	4307,6	194,8	12	780	67	847	152	999	181,1	15,6	196,6	35,3	231,9	512,8		
	1	-1,6		-7,7	-1,3	-9,5	-2,0	+1,3	-2,0	+0,6	-7,0	0	+3,2	+0,4	-2,0		
31.12. 2015	Всего по РФ	143056,4	17075,4	361	20694	1922	22616	5932	28548	144,7	13,4	158,1	41,5	199,6	167,2		
	1	+0,8		+12	+19,0	+16,0	+19,0	+13,0	+18,0	+18,0	+16,0	+18,0	+12,0	+17,0	+18,0		
	Оренб. обл.	2008,6	124	6	294	158	452	44	496	146,4	78,7	225,0	21,9	246,9	401,0		
Прив. ФО	1	-5,0		+12,0	+18,0	+88,0	+35,0	+26,0	+34,0	+24,0	+94,0	+42,0	+32,0	+41,0	+35,0		
	2	-0,8		+12,0	+9,0	+39,0	+17,0	+16,0	+17,0	+9,0	+40,0	+18,0	+16,0	+19,0	+17,0		
	Всего по РФ	29738,8	1037,0	91	5489	482	5971	1020	6991	184,6	16,2	200,8	34,3	235,1	674,2		
Свердл. обл.	1	-1,2		+35,0	+64,0	+49,0	+62,0	+54,0	+61,0	+66,0	+51,0	+65,0	+56,0	+63,0	+61,0		
	2	-0,2		+11,0	+21,0	+20,0	+20,0	+24,0	+21,0	+21,0	+20,0	+21,0	+26,0	+21,0	+21,0		
	Всего по РФ	4320,7	194,8	16	1076	67	1143	155	1298	249,0	15,5	264,5	35,9	300,4	668,0		
Орен. обл.	1	-1,6		+23,0	+36,0	-9,5	+32,0	+3,0	+28,0	+38,0	-8,5	+34,0	+5,0	+31,0	+28,0		
	2	+0,3		+33,0	+38,0	0	+35,0	+2,0	+30,0	+37,0	-0,6	+34,0	+1,7	+29,0	+32,0		
	Всего по РФ	143666,9	17098,2	413	26342	2098	28440	6865	35305	183,4	14,6	198,0	47,8	245,7	206,5		
На 31.12. 2015	1	+1,2		+28,0	+64,0	+27,0	+49,0	+31,0	+46,0	+50,0	+26,0	+49,0	+30,0	+44,0	+46,0		
	2	+0,9		+14,0	+27,0	+9,0	+26,0	+16,0	+23,0	+26,0	+9,0	+25,0	+15,0	+23,0	+24,0		
	Орен. обл.	1992,6	124	6	469	108	577	83	660	235,4	54,2	289,6	41,6	331,3	532,2		
31.12. 2015	1	-6,7		+12,0	+88,0	+28,0	+73,0	+237,0	+80,0	+100,0	+36,0	+83,0	+150,0	+89,0	+78,0		
	2	-4,5		+12,0	+73,0	-5,0	+50,0	+218,0	+56,0	+75,0	-4,0	+52,0	+121,0	+60,0	+56,0		
	3	-0,9		0	+60,0	-32,0	+28,0	+188,0	+33,0	+54,0	-31,0	+29,0	+90,0	+34,0	+32,0		

* по данным Б.Т. Бикбова, Н.А. Томлиной [2]; ** по данным Б.Т. Бикбова, Н.А. Томлиной [3, 4]; *** по данным Б.Т. Бикбова, Н.А. Томлиной [5]

1 – различия по сравнению с данными 31.12.2009 (%); 2 – различия по сравнению с данными 31.12.2011(%); 3 – различия по сравнению с данными 31.12.2013(%)
ГА – гемодиализ; Д – диализ; ЗПТ – заместительная почечная терапия; ПА – перитонеальный диализ; РФПТ – реципиент с функционирующим почечным трансплантатом
тХПН – терминальная хроническая почечная недостаточность; Орен. обл. – Оренбургская область; Прив. ФО – Приволжский федеральный округ; Свердл. обл. – Свердловская область

ности ОНЦ представляется в виде усиления работы с территориями области по выявлению больных ХБП и факторами риска ее развития, при обращении особого внимания выявлению пациентов 2 стадией ХБП, у которых нефропротективная терапия наиболее эффективна.

Авторы не имеют конфликта интересов

Authors declare no conflicts of interests

Литература

1. Белов Ю.В., Катков А.Ф., Винокуров И.А. Риски и возможности профилактики развития острой почечной недостаточности у пациентов после операции на сердце. Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. 2015. 8 (3): 18-23. (Belov Yu.V., Katkov A.F., Vinokurov I.A. Risks and opportunities to prevent acute renal failure in patients after cardiac surgery. *Cardiol. and cardiovascular surgery*. 2015. 8 (3):18-23. Transl. in Russian).
2. Бикбов Б.Т., Томилина Н.А. Состояние заместительной терапии больных с хронической почечной недостаточностью в Российской Федерации в 1998-2009 гг. (Отчет по данным Российского регистра заместительной почечной терапии). Нефрология и диализ. 2011. 13 (3): 150-264. (Bikbov B.T., Tomilina N.A. Renal replacement therapy for ESRD patients in Russian Federation, 1998-2009 (Report of Russian RRT Registry). *Nephrology and Dialysis*. 2011. 13 (3): 15-264. Transl. in Russian).
3. Бикбов Б.Т., Томилина Н.А. Заместительная терапия больных с хронической почечной недостаточностью в Российской Федерации в 1998-2011 гг. (Отчет по данным Российского регистра заместительной почечной терапии. Часть первая). Нефрология и диализ. 2014. 16 (1): 11-127. (Bikbov B.T., Tomilina N.A. Renal replacement therapy for ESRD patients in Russian Federation, 1998-2011 (Report of Russian RRT Registry. Part 1). *Nephrology and Dialysis*. 2014. 16 (1): 11-127. Transl. in Russian).
4. Бикбов Б.Т., Томилина Н.А. Заместительная терапия больных с хронической почечной недостаточностью в Российской Федерации в 1998-2011 гг. (Отчет по данным Российского регистра заместительной почечной терапии. Часть вторая). Нефрология и диализ. 2014. 16 (2): 192-227. (Bikbov B.T., Tomilina N.A. Renal replacement therapy for ESRD patients in Russian Federation, 1998-2011 (Report of Russian RRT Registry. Part 2). *Nephrology and Dialysis*. 2014. 16 (2): 192-227. Transl. in Russian).
5. Бикбов Б.Т., Томилина Н.А. Заместительная терапия терминальной хронической почечной недостаточности в Российской Федерации в 1998-2013 гг. (Отчет по данным Российского регистра заместительной почечной терапии. Часть первая). Нефрология и диализ. 2015. 17 (3, приложение): 5-101. (Bikbov B.T., Tomilina N.A. Renal replacement therapy for ESRD patients in Russian Federation, 1998-2013 (Report of Russian Renal Replacement Therapy Registry. Part I). *Nephrology and Dialysis*. 2015. 17 (3, Suppl.): 5-101). Transl. in Russian).
6. Гарсиа-Донайре Ж.А., Руилопе Л.М. Кардиоваскулярно-ренальные связи в кардиоренальном континууме. Нефрология. 2013. 17 (1): 11-19. (Garcia-Donaire J. A., Ruilope L. M. Cardiovascular and renal links along the cardiorenal continuum. *Nephrol.* 2013. 17 (1): 11-19. Transl. in Russian).
7. Гарсиа-Гарсиа Г., Джа В. Хроническая болезнь почек у незащищенных слоев населения. От имени организационного кабинета Международного дня почки. Нефрология. 2015. 19 (2): 17-21. (Garcia-Garcia G., Jha V. Chronic Kidney Disease in disadvantaged populations on behalf of the World Kidney Day steering Committee. *Nephrology*. 2015. 19 (2): 17-21. Transl. in Russian).
8. Зыков М.В. Особенности течения и стратификации риска осложнений острого коронарного синдрома в сочетании с почечной дисфункцией и различной стратегией лечения (обзор литературы). Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2015. 3: 68-78. (Zykov M.V. The course and risk stratification of acute coronary syndrome in conjunction with renal dysfunction and various treatment strategies. *Complex Issues of Cardiovascular Diseases*. 2015. 3: 68-78. (Transl. in Russian).
9. Марголина А.А., Табакьян Е.А., Груздев К.А., и др. Острое повреждение почек после операций транскатетерного протезирования аортального клапана. Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. 2014. 7 (5): 88-93. (Margolina A.A., Tabakyan E.A., Gruzdev K.A., et al. Acute kidney injury after transcatheter aortic valve implantation. *Cardiology & cardiovascular surgery*. 2014. 7 (5): 88-93. Transl. in Russian).
10. Минеев В.Н., Трофимов В.И., Садовникова О.М. Бронхиальная астма и хроническая болезнь почек (общие механизмы). Нефрология. 2015. 19 (2): 27-32. (Mineev V.N., Trofimov V.I., Sadovnicova O.M. Asthma and chronic kidney disease (general mechanisms). *Nephrology*. 2015. 19(2): 27-32. Transl. in Russian).
11. Михайлова Н.А., Тишкина С.В. Особенности ведения больных хронической болезнью почек и сахарным диабетом 2 типа: необходимость мультидисциплинарного подхода. Клиническая нефрология. 2016. 2: 56-64. (Mikailova N.A., Tishkina S.V. The peculiarities of treatment of patients with chronic kidney disease and diabetes mellitus type 2: the necessity of multidisciplinary approach. *Clin. Nephrology*. 2016. 2: 56-64. Transl. in Russian).
12. Нагайцева С.С., Швецов М.Ю., Герасимов А.Н., и др. Стратификация риска развития хронической болезни почек с помощью анкетирования. Клиническая нефрология. 2014. 1: 15-23. (Nagaitseva S.S., Shvetzov M. Yu., Gerasimov A.N et al. Risk of chronic kidney disease stratification according to special surveys. *Clinical nephrol.* 2014. 1: 15-23. Transl. in Russian).
13. Назаров А.В., Жданова Т.В., Садыкова Ю.Р. и др. Распространенность хронической болезни почек по данным регистра центра болезней почек и диализа городской клинической больницы №40 Екатеринбурга. Нефрология. 2012. 16 (3, выпуск 1): 88-92. (Nazarov A.V., Zhdanova T.V., Sadykova Y.R et al. Prevalence of chronic kidney disease according to the register center of dialysis and kidney diseases clinical hospital №40 MAU in Ekaterinburg. *Nephrology*. 2012. 16 (3, issue 1): 88-92. Transl. in Russian).
14. Нефрология: национальное руководство. Под ред. Н.А. Мухина. М.: ГЭОТАР- Медиа, 2007: 169-213.
15. Руденко Т.Е., Кутырина И.М., Васильева М.П.,

Соломахина Н.И. Легочная гипертензия – новый аспект кардиоренального синдрома. Нефрология. 2016. 20(2): 48-52. (Rudenko T.E., Kutyrina I.M., Vasilyeva M.P., Solomakhina N.I. Pulmonary hypertension – a new aspect of cardiorenal syndrome. Nephrology. 2016. 20(2): 48-52. (Transl. in Russian).

16. Серов В.А., Шутлов А.М., Кузовенкова М.Ю. и др. Прогностическое значение острого повреждения почек у больных внебольничной пневмонией. Тер. Архив. 2016. 88 (6): 9-13. (Serov V.A., Shutov A.M., Kuzovenkova M. YU. et al. Prognostic value of acute kidney injury in patients with community – acquired pneumonia. Ter. Arkh. 2016. 88 (6): 9-13 (Transl. in Russian).

17. Смирнов А.В., Шилов Е.М., Доброзравов В.А. и др. Национальные рекомендации: хроническая болезнь почек: основные принципы скрининга, диагностики, профилактики и подходы к лечению. Нефрология. 2012. 16 (1): 89-115. (Smirnov A.V., Shilov E.M., Dobronravov V.A. et al. National Guidelines Chronic Kidney Diseases: the global principles of screening, diagnostic, prophylaxis and approaches to the treatment. Nephrology. 2012. 16 (1): 89-115. (Transl. in Russian).

18. Смирнов А.В., Румянцев А.М., Доброзравов В.А., Каюков И.Г. XXI век – время интегративной нефрологии. Нефрология. 2015. 19 (2): 22-26. (Smirnov A.V., Rumyantsev A.M., Dobronravov V.A., Kayukov I.G. XXI century – the time of integrative nephrology. Nephrology. 2015. 19 (2): 22-26. Transl. in Russian)

19. Швецов М.Ю. Хроническая болезнь почек как общемедицинская проблема: современные принципы нефропрофилактики и нефропротективной терапии. Consilium Med. 2014. 16 (7): 51-64. (Shvetzov M.Yu. Chronic kidney disease as global medical problem: the modern principles of nephroprophylactics and nephroprotective treatment. Consilium Med. 2014. 16 (7): 51-64. Transl. in Russian).

20. Шестакова М.В. Сахарный диабет и хроническая болезнь почек: возможности прогнозирования, ранней диагностики и нефропротекции в XXI веке. Тер. Архив. 2016. 88 (6): 84-88. (Shestakova M.V. Diabetes mellitus and chronic kidney disease: Possibilities of prediction, early diagnosis, and nephroprotection in the 21st century. Ter. Arch. 2016. 88 (6): 84-88. Transl. in Russian).

21. Couser W.G., Remuzzi G., Mendis S. Et al. The contribution of chronic kidney disease to the global burden of major noncommunicable diseases. Kidney Int. 2011. 80: 1258-1270.

Дата получения статьи: 06.09.2016

Дата принятия к печати: 25.03.2017

submitted 06.09.2016

accepted 25.03.2017