



УДК 616.1:616.61-05

## ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИОЛОГИИ КАРДИОРЕНАЛЬНОГО И РЕНОКАРДИАЛЬНОГО СИНДРОМОВ В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

**М.С. СВИРИДОВА<sup>1</sup>, О.А. ЕФРЕМОВА<sup>1</sup>  
П.Г. КРАВЧУН<sup>2</sup>, Н.Б. ШВАКОВА<sup>3</sup>  
О.Э. СТУЛИКОВ<sup>3</sup>, О.И. ШУШЛЯПИН<sup>2</sup>**

<sup>1)</sup> Белгородский государственный национальный исследовательский университет

<sup>2)</sup> Харьковский национальный медицинский университет

<sup>3)</sup> Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа»

e-mail: KMS200806@yandex.ru

В статье изложены результаты проведенного исследования о распространенности хронической болезни почек в Белгородской области. Проанализированы частота выявления и причины возникновения ХБП. Также оценена тактика лечения пациентов данной группы.

Ключевые слова: хроническая почечная недостаточность (ХПН), терминальная почечная недостаточность, хроническая болезнь почек (ХБП)

Термин «кардиоренальный» уже несколько десятилетий используется в медицинской литературе. Однако левого желудочка, АС – атеросклероз, ИБС – ишемическая болезнь сердца, ЛЖ – левый желудочек, ХСН – хроническая сердечная недостаточность.

Тем не менее, регрессия гипертрофии левого желудочка (ЛЖ) после трансплантации почки не вызывает сомнения, по крайней мере, у значительной части больных [2].

Как видно из приведенной табл. 1, существенных отклонений от мировых и общероссийских тенденций не выявлено. Частота всех вариантов кардиоваскулярных нарушений увеличивается по мере прогрессирования стадий ХБП.

ГЛЖ возникает уже на ранних стадиях ХБП и ее частота коррелирует со степенью утраты функции почек. Она является следствием присущего почечной недостаточности комплексного воздействия гемодинамических, метаболических и нейрогуморальных факторов. Этот вариант КВН уже давно не рассматривается как компенсаторный механизм в ответ на перегрузку сердца. Доказано, что ГЛЖ является одним из наиболее значимых факторов риска высокой сердечно-сосудистой смертности за счет более частого развития аритмий, уменьшения резерва коронарных сосудов, повышения коронарного кровотока в покое в связи с увеличенной потребностью возросшей мышечной массы в кислороде [3]. Поэтому чем раньше диагностируется ГЛЖ, тем серьезнее прогноз.

Исходя из проведенного нами эхокардиографического обследования (ЭхоКГ) больных с ХБП разных стадий, в 36,5-58,5% диагностируется ГЛЖ. Последняя характеризовалась существенным (почти в два раза) увеличением массы миокарда ( $p < 0,0001$ ) и индекса массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) ( $p < 0,0001$ ) с увеличением линейных размеров и объемных характеристик левого желудочка. Относительная толщина стенок ЛЖ при этом в среднем превышала 0,45, что свидетельствовало о преобладании концентрической гипертрофии миокарда. Таким образом, учитывая высокую частоту данного КВН, не возникает сомнения в его значимости. Особенно неблагоприятное сочетание ГЛЖ с артериальной гипертензией.

Значение АГ как одного из наиболее неблагоприятных маркеров сердечно-сосудистой летальности давно и широко обсуждается. Более того, уровень АД рассматривается как основной фактор, определяющий массу миокарда левого желудочка. По мнению R. Parfrey и соавторов, АГ является предиктором как концентрической гипертрофии, так и дилатации левого желудочка, а также важным фактором, определяющим персистенцию ГЛЖ после трансплантации почки [4].

Данные по Белгородской области полностью согласуются с этими представлениями. ГЛЖ при додиализной ХПН сопутствовало повышению АД в среднем до  $166 \pm 29$  и  $95 \pm 16$  мм рт. ст. (при ее отсутствии оно составляло  $134 \pm 16$  и  $82 \pm 10$  мм рт. ст.). При этом преобладающей (44,7% больных) геометрической моделью ЛЖ была концентрическая ГЛЖ. Значение АГ, как одного из ведущих патогенетических механизмов ГЛЖ при ХПН, особенно убедительно демонстрируют наблюдения, описывающие регрессию ГЛЖ при адекватном контроле АД. Точно также после трансплантации почки положительная эхокардиографическая динамика ассоциируется, прежде всего, со снижением или нормализацией АД [5].

Известно, что ишемическая болезнь (ИБС) сердца является вторым основным вариантом патологии сердца при ХПН. По своей частоте она несколько уступает ГЛЖ, но, тем не ме-

нее, ко времени начала диализа выявляется у 41-55% больных, в процессе диализного лечения развивается de novo еще в 12% случаев. В структуре общей смертности больных с ХПН на долю ИБС приходится от 7 до 25%, что в 15-20 раз выше, чем в общей популяции. Эта кардиальная патология выдвигается на первый план у реципиентов аллогенной почки. И хотя после трансплантации почки частота КВО в целом снижается (примерно в 2 раза), тем не менее, у реципиентов с функционирующим трансплантатом ИБС диагностируется в 14-20% случаев, что в 2,5-4 раза чаще, чем в общей популяции [6].

В Белгородской области частота этой патологии в зависимости от стадии ХБП составила 19-36%, при этом важно, что примерно у 14% мы констатировали ИБС de novo.

Для оценки частоты выявления РКС нами была проведена оценка функционального состояния почек у 102 пациентов, госпитализированных по поводу ХСН в кардиологическое отделение областной клинической больницы г. Белгорода (БОКБ). С целью определить распространённость КРС мы проанализировали состояние сердечно-сосудистой системы у 132 пациентов, проходивших лечение в нефрологическом отделении БОКБ.

Среди кардиологических пациентов снижение СКФ менее 60 мл/мин. было выявлено у 54 пациентов (52%). Причем у 17 человек (31%) почечная недостаточность ранее не была диагностирована.

Возрастная картина представлена тем, что из 102 пациентов старше 65 лет были 43 человека (42%), 57 человек (56%) – в диапазоне от 45 лет до 64 и 2 человека (2%) – в возрасте до 44 лет. ХПН была выявлена в группе старше 65 лет у 29 человек (67%), в группе 45-64 гг. – у 25 человек (42%) (рис. 1). Таким образом, по самым скромным подсчетам, частота ХПН с возрастом увеличивается почти в 1,5 раза.

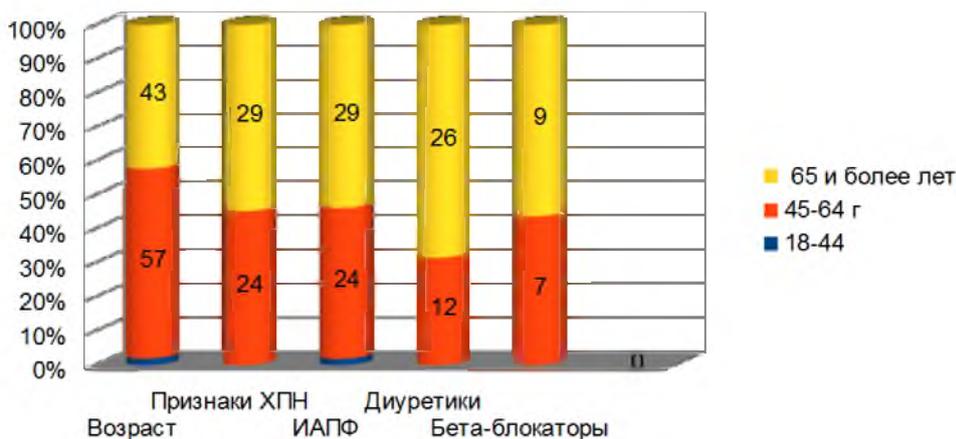


Рис 1. Распределение пациентов кардиологического профиля по возрастному составу, наличию признаков ХПН, частоте назначаемых лекарственных групп

В ряде исследований достаточно однозначно показано неблагоприятное влияние снижения функции почек на течение и прогноз сердечно-сосудистых заболеваний. Установлено, что на каждые 10 мл/мин. снижения СКФ имеет место увеличение риска кардиоваскулярной летальности на 20% и общей летальности на 33% [7].

Стоит также отметить то, что из тех кардиологических пациентов, у которых имело место снижение СКФ (менее 60 мл/мин.), госпитализации в течение года были неоднократными. То есть наличие признаков ХПН обуславливает повышенную обращаемость в профильное отделение в связи с более тяжелым течением имеющихся сердечно-сосудистых заболеваний.

Что касается тактики лечения, то мы заострили внимание на том, что при утяжелении клинической ситуации по состоянию сердечно-сосудистой системы возникала необходимость назначения более высоких доз диуретиков и инотропных средств, что в свою очередь приводило к еще более выраженному нарушению функции почек. Особая осторожность соблюдалась при назначении диуретиков, так как интенсивная диуретическая терапия сопряжена с риском ухудшения почечной дисфункции и насосной функции сердца [8]. Практически 72% пациентов (38 человек) из страдающих ХПН получали диуретическую терапию, причем при госпитализации она была выражена назначением фуросемида в виде инъекций (рис. 1). Из этих 38 человек через 6-8 месяцев у 9 человек (24%) была диагностирована ХБП V стадии.



Из 102 пациентов ИАПФ получали 79 человек (77%). Из пациентов, у которых была выявлена ХПН, ИАПФ получали все 53 человека, т.е. 100% (рис. 1).

Еще в 2008г. в рекомендациях Европейской ассоциации кардиологов было отражено несколько существенных моментов, касающихся терапии сердечно-сосудистых заболеваний при ХПН. В частности, было указано, что назначение ингибиторов АПФ должно быть строго взвешенно по отношению польза/вред, поскольку ИАПФ могут приводить к некоторому ухудшению почечной функции, что проявляется снижением СКФ и повышением сывороточного креатинина на 10-20%, а также может вызвать гиперкалиемию. Кроме того, повышение креатинина крови на 20-25% и более от исходного или значение его более 266 мкмоль/л служат относительным противопоказанием к назначению препаратов этой группы [9].

И, конечно, учитывая почечную дисфункцию, следует проводить корректировку всех назначаемых лекарственных средств, если того требует их фармакодинамика. Таким образом, возникает серьезная необходимость тщательной оценки назначаемых лекарственных средств при сердечно-сосудистой патологии в условиях почечной недостаточности.

Особый интерес вызывает назначение  $\beta$ -адреноблокаторов при почечной недостаточности. Как группа они не звучат в рекомендациях по лечению ХПН. Но в связи с тем, что в развитии сердечной недостаточности при почечной недостаточности важное место занимает активация СНС, назначение этих препаратов кажется вполне оправданным. По крайней мере,  $\beta$ -адреноблокаторы успешно применяются у больных ХСН и весьма положительно влияют на их выживаемость, что было неоднократно показано во многих рандомизированных исследованиях [10]. К сожалению, пациенты с ХПН там не были включены. И всё же, по крайней мере, известно, что препараты этой группы благоприятно влияют на почечную гемодинамику. Например, установлено, что применение карведилола, в отличие от метопролола, приводит к увеличению почечного кровотока и вызывает тенденцию к повышению СКФ. Таким образом, назначение  $\beta$ -адреноблокаторов возможно при почечной недостаточности и возможно обосновано при кардиоренальном или ренокардиальном синдромах.

В нашем исследовании  $\beta$ -адреноблокаторы получали 16 человек, имеющих признаки ХПН, т.е. 29% больных. С учетом выше приведенных рассуждений, частота назначения препаратов этой группы может быть существенно расширена.

В итоге, не вызывает сомнения необходимость определения СКФ у всех пациентов с сердечно-сосудистой патологией. Снижение СКФ является одним из наиболее значимых и неблагоприятных факторов риска как кардиальной, так и общей летальности, а также вызывает увеличение частоты госпитализаций. Можно согласиться с емким определением, встречающимся в иностранной медицинской литературе: *treatthekidneytoprotecttheheart* – лечение почек предохраняет от сердечно-сосудистых осложнений [11].

Что касается нефрологических больных, то здесь мы получили следующие результаты. Несмотря на многообразие выявленных нарушений сердечно-сосудистой системы (артериальная гипертензия, ГЛЖС, нарушения ритма и т.п.), ХСН диагностирована только в 13% случаев. А примерно у 14% ИБС диагностировано *de novo*. При этом у 78% больных с РКС выявлена артериальная гипертензия и у 58,5% диагностирована ГЛЖ, что является одним из наиболее значимых неблагоприятных факторов риска сердечно-сосудистых осложнений.

Известно, что около 90% больных хроническими заболеваниями почек умирают именно от сердечно-сосудистых осложнений еще до развития терминальной стадии ХПН. Можно перефразировать приведенное выше интернациональное нефрологическое высказывание как *treatthehearttoprotectthekidney* (лечение сердца предохраняет осложнения, связанные с почками).

По возрастному составу пациенты с РКС распределились следующим образом: 18 лет – 1 человек, 19-44 года – 34 человека, от 45 до 64 лет – 51 человек, от 65 лет – 12 человек (рис. 2).

Средний возраст пациентов, страдающих ХПН, составил  $47,9 \pm 5,8$  лет. Из них сердечно-сосудистые заболевания выявлены у 4 человек (12%) в группе 19-44 года, у 41 человека (79%) в основной группе (от 45 до 64 лет), а в группе старше 65 лет у 100% больных.

Учитывая, что все 132 нефрологических пациента являлись хроническими больными и 89% (118 человек) госпитализировались ежегодно (при отборе отдавалось предпочтение пациентам с признаками почечной недостаточности), мы проанализировали частоту выявления у них сердечно-сосудистых заболеваний за 2 года нашего исследования (табл. 2).

Таким образом, хроническая почечная недостаточность сопряжена с высочайшим риском ускоренного развития сердечно-сосудистой патологии.

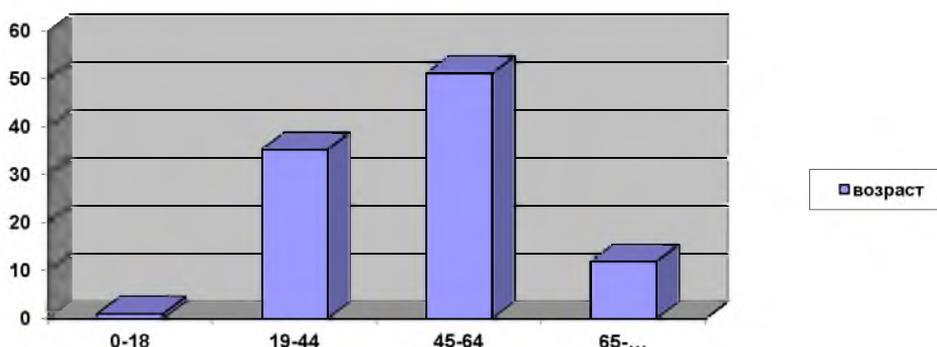


Рис 2. Распределение пациентов нефрологического профиля по возрасту

Таблица 2

**Частота РКС при ХПН**

Варианты КВП	Частота выявления
Прогрессирование ХСН	58 человек (63%)
ИМ	3 человека (3%)
ОНМК	2 человека (2%)
Жизнеугрожающие аритмии	6 человек (6,5%)
Летальность в результате КВО	4 человека (4%)

Примечания: РКС– ренокардиальный синдром, ХПН– хроническая почечная недостаточность, ИМ – инфаркт миокарда, ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения.

Понятно, что сочетание сердечной недостаточности с почечной недостаточностью следует рассматривать как наиболее неблагоприятное клиническое состояние с очень плохим прогнозом. Это обусловлено одновременным комплексным действием и взаимодействием совокупности традиционных, во многом изученных факторов риска заболеваний сердечно-сосудистой системы и процессов, неизбежно возникающих вследствие тяжелого повреждения функции почек, и связанных с этим нарушений гомеостаза, метаболизма и гемодинамики. Изучение этих процессов и инициируемых ими патогенетических механизмов имеет принципиальное значение не только для дальнейшего прогресса нефрологии, но и для развития современных представлений о природе и молекулярных механизмах сердечно-сосудистой патологии [12].

Поскольку большинство контролируемых рандомизированных исследований, посвященных оценке эффективности различных лечебных мероприятий при сердечной недостаточности, не включали в себя пациентов с почечной недостаточностью, на сегодняшний момент нет достаточной доказательной базы, касающейся тактики ведения пациентов с кардиоренальным и ренокардиальным синдромами. Оптимальная терапия ХСН в сочетании с ХБП требует уточнения. Необходимо проведение исследований с включением именно этой группы пациентов.

**Литература**

1. Визир, В.А. Кардиоренальный синдром /В.А.Визир, А.Е.Березин // Артериальная гипертензия. – 2011. – №2(16).– С. 100-110.
2. Кутырина, И.М. Факторы риска сердечно-сосудистых осложнений на додиализной стадии хронической почечной недостаточности /И.М. Кутырина, М.Ю. Швецов, В.В. Купшир, Т.Е. Руденко // Терапевтический архив. – 2006. – № 5. – С. 45-50.
3. Белялов, Ф.И. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний и хроническая почечная недостаточность / Ф.И. Белялов // Нефрология и диализ. – 2009. -- Т.5, №4. – С. 57-63.
4. Степанова, В.В. Роль артериальной гипертензии в структуре причин и продолжительности госпитализаций / В.В.Степанова, Л.А.Склизкова, Ю.Л.Караулова // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Современные проблемы артериальной гипертензии».– 2003.– С. 187.
5. Томилина, Н.А. Проблема сердечно-сосудистых заболеваний при хронической почечной недостаточности /Н.А. Томилина, Г.В. Волгина, Б.Т. Бигбов, И.Г. Ким// Нефрология и диализ. – 2003. –



Т.5, №1. – С. 53-59.

6. Смирнов, А.В. Течение и исходы ИБС у больных, получающих лечение хроническим гемодиализом / А.В. Смирнов, Е.А. Боровская, Ю.В. Владимирова // Нефрология. – 2008. – Т.8, № 4. – С.23-27.

7. Бадаева, С.В. Факторы риска гипертрофии миокарда левого желудочка при хронической болезни почек / С.В. Бадаева // Терапевтический архив. – 2009. – №7. – С.36-38.

8. Мухин, Н.А. Хронические прогрессирующие заболевания почек и современная нефропротективная стратегия – обоснование, возможности и перспективы / Н.А. Мухин // Успехи нефрологии. – 2001. – №11 (2). – С. 66-80.

9. Небиеридзе, Д.В. Европейские рекомендации по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний / Д.В. Небиеридзе // Рациональная фармакокинетика в кардиологии. – 2008. – № 3. – С.23-28.

10. Беленков, Ю.Н. Оксидативный стресс при хронической сердечной недостаточности. Возможности фармакологической коррекции / Ю.Н. Беленков, Е.В. Привалова, Ю.А. Данилогорская // Врач. – 2008. – №3. – С.35-38.

11. Harris, K. Assessment of the efficiency of treatment of dyslipidemia in renal outpatients / K. Harris, M. Thomas, C. Short, R. Moore // J. Nephrol. – 2002. – №15. – P. 263-269.

12. Харламова, У.В. Хроническая сердечная недостаточность у больных хронической почечной недостаточностью / У.В. Харламова, О.Е. Ильичева // Медицинский альманах. Кардиология. – 2011. – №3(16). – С. 72-74.

## FEATURES OF EPIDEMIOLOGY KARDIORENALNY AND RENOKARDIALNY SYNDROMES IN THE BELGOROD REGION

**M.S. SVIRIDOVA<sup>1</sup>, O.A. EFREMOVA<sup>1</sup>  
P.G. KRAVCHUN<sup>2</sup>, N.B. SHVAKOVA<sup>3</sup>  
O.E. STULIKOV<sup>3</sup>, O.I. SHUSHLYPIN<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>Belgorod National  
Reserch University*

*<sup>2</sup>Kharkiv National Medical  
University*

*<sup>3</sup>Belgorod Regional St. Joasaph  
Clinical Hospital*

*e-mail: KMS200806@yandex.ru*

In article results of the carried-out research about prevalence of a chronic illness of kidneys in the Belgorod region are stated. Frequency of identification and the reason of emergence of HBP are analysed. Tactics of treatment of patients of this group is also estimated.

Keywords: chronic nephritic insufficiency (HPN), terminal nephritic insufficiency, cardiovascular diseases (SSZ), chronic illness of kidneys (HBP)