

МИНЕРАЛЬНО-КОСТНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

**Карпович Ю. И., Пырочкин В. М., Карпович Ю. Л.,
Богданови В. Ч.**

Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно, Республика Беларусь

Резюме. В статье представлена информация по распространенности хронической болезни почек в нефрологической практике по г. Гродно и Гродненской области. Выявлена низкая диагностика минерально-костных нарушений среди пациентов, имеющих ренальную патологию.

Ключевые слова: хроническая болезнь почек, вторичный гиперпаратиреоз.

MINERAL AND BONE DISORDERS IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE: PROBLEMS AND PROSPECTS

**Karpovich Y. I., Pyrochkin V. M., Karpovich Y. L.,
Bogdanovich V. Ch.**

Grodno State Medical University, Grodno, Belarus

Summary. The article presents information on the prevalence of chronic kidney disease in nephrological practice in Grodno and the Grodno region. Low diagnostics of mineral and bone disorders among patients with renal pathology was revealed.

Key words: chronic kidney disease, secondary hyperparathyroidism.

Хроническая болезнь почек (ХБП) занимает особое важное место среди хронических неинфекционных болезней, поскольку она широко распространена, связана с резким ухудшением качества жизни, высоким риском кардиоваскулярных осложнений и соответственно высокой смертностью, а в терминальной стадии приводит к необходимости использования дорогостоящих методов заместительной терапии – диализа и пересадки почки.

ХБП – это своего рода наднозологическое понятие, которое объединяет всех пациентов с признаками повреждения почек и/или снижением функции, учитывающее динамику скорости клубочковой фильтрации, выявленных изменений в течение 3 и более месяцев. ХБП является неизбежным исходом всех нефропатий независимо от их природы, при которых функция почек снижается на протяжении ряда лет и даже десятилетий, хотя в ряде клинических ситуаций можно наблюдать быстрое ухудшение фильтрационной способности почек. В тоже время понятие ХБП 1 стадии введено в

клиническую практику с позиций раннего и длительного наблюдения за пациентом с целью вторичной и своевременной третичной профилактики осложнений.

Нефрологами УЗ «Гродненская университетская клиника» ведется регистр нефрологических пациентов, имеющих ХБП. Так за 12 месяцев 2019 года в регистре состояло 933 человека с ХБП 3-5 (из них 382 из районов Гродненской области, 551 человек из города Гродно и Гродненского района, но без учета пациентов, которые находятся на почечно-заместительной терапии). В отделении нефрологии УЗ «Гродненская университетская клиника» количество пациентов с ХБП 3-5 за 2019 год составило 539, что в удельном весе обследованных пациентов стационарно составило 50,8 %.

Распределение пациентов согласно стадиям в сравнении 2019-2018 гг. выглядело следующим образом:

- **3 стадия** – 214 (191)
- **4 стадия** – 154 (186)
- **5 стадия** – 171 (163).

Повозрастная характеристика пациентов представлена в таблице 1.

Таблица 1 . Распределение пациентов с ХБП согласно возрастной группе

Возраст, лет	Кол-во пациентов в 2019 г.	Кол-во пациентов в 2018г.
до 20	4	-
21-30	20	21
31-40	49	34
41-50	60	57
51-60	138	116
61-70	131	184
старше 70	137	128

Таким образом, регистр пациентов с ХБП демонстрирует высокую распространенность ренальной патологии среди пациентов всех возрастных групп, с превалированием пациентов старше 40 лет.

Хроническая болезнь почек является самостоятельным фактором риска сердечно-сосудистых осложнений. Между поражением почек, артериальной гипертензией, гиперлипидемией и ремоделированием сердечно-сосудистой системы существует тесная доказанная взаимосвязь. Однако на сегодняшний момент в этот континуум следует включать и минерально-костные нарушения, развивающиеся у пациентов с ХБП. [1]

Почки фильтруют примерно 10 г кальция в сутки, но в моче обычно присутствует не более 200 мг кальция. [2] Количество кальция в первичной моче многократно превышает его содержание во внеклеточной жидкости, что обеспечивается высокой реабсорбцией, указывая на важнейшую роль почек в сохранении кальциевых запасов организма. Исследования с применением микропункции показывают, что в нормальных условиях реабсорбция кальция осуществляется по всей длине нефрона: примерно 50-55% количества кальция,

попадающего в первичную мочу, реабсорбируется в проксимальном канальце, 20-30% – в петле Генле, 10-15% – в дистальном канальце и 2-8% – в конечных сегментах нефрона, включая собирательный проток.

Уровень кальция в крови регулируют следующие гормоны: паратиреоидный гормон (ПТГ), метаболиты витамина D3 и кальцитонин.

Возможности определения минерально-костных нарушений, базируемых на основных лабораторных показателях, в стационарах Гродненской области отражены в таблице 2.

Таблица 2 – Определение маркеров в ЦРБ Гродненской области

	Кальций	Фосфор	25ОНД	паратгормон
Берестовицкая ЦРБ	+б	+б	-	-
Вороновская ЦРБ	+б	+б	-	-
Ивьевская ЦРБ	+б	-	-	-
Свислочская ЦРБ	+б	+б	-	-
Слонимская ЦРБ	+б	+б	-	-
Ошмянской ЦРБ	+б	+б	-	-
Волковысская	+б	+б	-	+б,п
Новогрудская ЦРБ	+б	+б	-	-
УЗ «ГКБСМП», ГУЗ «ГЦГП»	+б	+б	-	-
Щучинская ЦРБ	+б	-	-	-
Лидская ЦРБ	+б	-	-	-
Дятловская ЦРБ	+п	+п		
ГУК	+б	+б	+п	+б

Примечание: «+» – исследование возможно, «-» – исследование не возможно, б – проводится на бесплатной основе, п – проводится на платной основе, ЦРБ – центральная районная больница, ГУК – Гродненская университетская клиника.

Таким образом, полный спектр обследования пациент может пройти Гродненской университетской клинике, при этом 25 ОНД – только на платной основе.

Анализируя случаи установленного вторичного гиперпаратиреоза, являющегося ведущим патогенетическим звеном развития минерально-костных нарушений у пациентов с ХБП, выявлено только 2 случая (УЗ «Новогрудская ЦРБ»). По данным эпидемиологических исследований нарушение гомеостаза фосфора, кальция и витамина D, которые относят к основным этиологическим факторам формирования ВГПТ, выявляется уже на ранней стадии ХБП (скорость клубочковой фильтрации (СКФ) < 60 мл/мин/1,73 м²). Так частота выявления ВГПТ по данным зарубежных исследований возрастает по мере прогрессирования ХБП и составляет для ХБП 1-2 ст. 12-23%, ХБП 3 ст. – 76%, а при ХБП 4-5 ст. приближается к 100% [3].

В лечении таких пациентов используется ряд препаратов. В арсенале гродненских нефрологов имеются: парикальцитол, кальцитриол,

фосфорсвязывающие препараты – карбонат Са. Активные метаболиты витамина D (кальцитриол) и их аналоги не определяются в значимых количествах при исследовании концентрации витамина D в сыворотке крови в виду их структурных отличий от колекальциферола, а также их быстрой деградации. Поэтому для контроля эффективности назначаемых доз активных метаболитов витамина D и их аналогов необходимо использовать концентрацию общего и/или ионизированного кальция, паратгормона в крови, что, по сути, не возможно на районах.

Таким образом, необходимо расширять лабораторные возможности определения базовых маркеров минерально-костных нарушений среди пациентов с ХБП, а также расширять спектр используемых препаратов (севеламер, цинакальцет), исходя из международных клинических рекомендаций по ведению таких пациентов.

Литература

1. Егшатын, Л. В., Мокрышева, Н. Г. Эктопическая кальцификация при хронической болезни почек. Часть 1. Классификация и патогенез/ Л.В. Егшатын, Н.Г. Мокрышева // Нефрология. – 2017. – 21(4): 30-39. doi: 10.24884/1561-6274-2017-21-4-30-39
2. Шестакова, М. В. Сахарный диабет и хроническая болезнь почек: возможности прогнозирования, ранней диагностики и нефропротекции в XXI веке / Терапевтический архив. – 2016. – №6. doi:10.17116/terarkh201688684-88.
3. Guideline Update: what's changed and why it matters Executive summary of the 2017 KDIGO Chronic Kidney Disease-Mineral and Bone Disorder (CKD-MBD) / Kidney Internationalю – 2017. – 92: 26-36.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА И ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Климович И. И.¹, Разводовский Ю. Е.² Бельская Л. И.³

Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно, Республика Беларусь¹

Институт биохимии биологически активных соединений Национальной академии наук
Беларуси, г. Гродно, Республика Беларусь²

Гродненская областная инфекционная клиническая больница, г. Гродно,
Республика Беларусь³

Резюме. Анализ литературы проделанный в рамках данной работы и собственные данные показали, что нездоровый образ жизни является главным фактором развития различных заболеваний. Предстоящая задача государства должна быть направлена на внедрение здорового образа жизни во всех сферах человеческой жизни.

Ключевые слова: здоровье, Беларусь.