

$p=0,0001$), причем это происходит скачкообразно при длительности ГД более 5 лет. Схожие данные были получены и для метода диагностики БЭН ISRNМ.

Заключение. Распространенность БЭН у пациентов, получающих лечение программным ГД

варьирует от 25 до 85% в зависимости от метода диагностики БЭН. Значимые различия в распространенности БЭН в зависимости от метода диагностики требуют проведения унификации методов диагностики БЭН, исходя из условий реальной клинической практики.

Перитонеальный диализ

Опыт лечения вторичного гиперпаратиреоза у пациентов на перитонеальном диализе

*Т.А. Кабанцева, А.К. Шалаева (kiska-akc@mail.ru), О.Г. Столярова, Е.В. Евтушевская
КГАУЗ "ВКБ №2" отделение нефрологии, Владивосток, Россия*

A single centre experience of treatment of secondary hyperparathyroidism in patients on peritoneal dialysis

*T.A. Kabantseva, A.K. Shalaeva (kiska-akc@mail.ru), O.G. Stolyarova, E.V. Evtushevskaja
City clinical hospital №2, Vladivostok, Russia*

Актуальность проблемы. В связи с совершенствованием диализной службы и диализной терапии, существенно улучшилось качество жизни пациентов при терминальной почечной недостаточности. Наиболее часто у пациентов получающих ЗПГ отмечается нарушение минерально-костного обмена, что значительно снижает качество жизни. Профилактика и терапия фосфорно-кальциевого нарушения является приоритетным в программе ведения пациентов получающих ЗПГ (перитонеальным диализом).

Вторичный гиперпаратиреоз приводит к ухудшению качества жизни, росту летального исхода, сердечно-сосудистой патологии, патологических переломов, кальцификации мягких тканей и сосудов.

Цель работы. Оценить эффективность и необходимость консервативной терапии ВГПТ, у пациентов на перитонеальном диализе.

Материал и методы исследования. Клинико-лабораторное инструментальное динамическое наблюдение 58 пациентов с верифицированным вторичным гиперпаратиреозом.

Результаты. С 2017-2018 г. проходили терапию 58 пациентов с установленным диагнозом вторичный гиперпаратиреоз. Выполнялось биохимическое исследование сыворотки крови: контролировался ионизированный кальций, фосфор и ПТГ в начале терапии 1 раз в месяц, при снижении ПТГ до целевого значения (450 пг/мл) и стабилизации показателя – 1 раз в 3 месяца, УЗИ паращитовидных желез, скинтиграфия паращитовидных желез, определение произведения кальций×фосфор, ЭхоКГ сердца,

УЗИ брюшной части аорты, РГ брюшного отдела аорты.

Проводилась терапия ВГПТ:

1. Коррекция гиперфосфатемии:

- диета с ограничением поступления фосфатов;
- использование фосфатбиндеров на основе кальция в качестве начальной терапии до 1000 мг/сут, при отсутствии гиперкальциемии. При выявлении кальцификации сосудов, мягких тканей препараты не назначались.

При использовании фосфатбиндеров частота встречаемости гиперфосфатемии, кальцификация сосудов намного ниже, чем при использовании фосфатбиндеров на основе кальция у диализных пациентов. 64% пациентов получали фосфатбиндеры, не содержащие кальций, 36% получали кальцийсодержащие фосфатбиндеры.

2. При гипокальциемии назначались препараты солей кальция и метаболиты витамина Д. Исследовался уровень 25-гидроксивитамина Д, и если он был <30 нг/мл.

Мы назначали эргокальциферол при контроле уровня ионизированного кальция или общего и фосфора, и если уровень общего кальция составлял более 2.5 ммоль/л и фосфор более 1.7 ммоль/л, эргокальциферол отменялся. При дефиците витамина Д (25-гидроксивитамина Д), менее 30 нг/мл, частота встречаемости ПТГ выше 450 пг/мл составила 68%, у этих пациентов наблюдались более тяжёлые проявления ВГПТ. При назначении кальцитриола, парикальцитонина, альфакальцидола на-

блюдалось снижение ПТГ ниже целевого значения, быстрое купирование симптомов ВГПТ.

3. Гиперкальциемия наблюдалась у 23% пациентов.

Этим пациентам назначали цинакальцет (кальциймиметик), отмечалось значительное снижение уровня иПТГ, кальция, фосфора, фосфорно-кальциевого произведения, щелочной фосфатазы, улучшение качества жизни. Минимальная доза используемого препарата составила 30 мг 2 раза в неделю, максимальная доза составила 90 мг 1 раз/сут. Нормализация показателей в пределах целевых значений наблюдалась в течение 3-4 месяцев, и удерживалась в течение всего периода терапии. Контроль общего кальция ежемесячно в связи с развитием гипокальциемии; в случае гипокальциемии препарат отменялся или уменьшалась доза препарата, или пациента переводили на комбинированную терапию.

4. Наиболее эффективное использование комбинированной терапии (цинакальцет, фосфатбиндеры, не содержащие соли кальция, парикальцитол). У пациентов этой группы отмечалось более быстрое купирование симптомов заболева-

ния ВГПТ, в течение 30 дней (в среднем) нормализация показателей фосфора, кальция, снижение уровня щелочной фосфатазы, повышение уровня 25-гидроксивитамина Д (выше 50 нг/мл). Также отмечается снижение использования препаратов эритропоэтинов, в связи с ростом целевого значения гемоглобина (110-120 г/л) на фоне гипопаратиреонидной терапии.

5. Паратиреонидэктомия проводилась при неэффективности консервативной терапии в течение 3 месяцев, при ПТГ на фоне консервативной терапии более 800 пг/мл. и нарушении кальциево-фосфорного произведения (более 4.4). Выполнена у 4 пациентов.

Заключение. При назначении терапии вторичного гиперпаратиреоза отмечается снижение патологических переломов, кальцификация мягких тканей и сосудов, уменьшение сердечно-сосудистой смертности, улучшение качества жизни. Заметно выросло время использования ЗПТ только методом перитонеального диализа, рост целевого значения гемоглобина (100-120 г/л) без использования эритропоэтинов, сокращение частоты проведения паратиреонидэктомии.

Раздельное и совмещенное с оценкой дозы диализа проведение теста перитонеального равновесия (РЕТ)

К.А. Салихова¹, А.Б. Сабодаш^{1,2}, Р.П. Герасимчук³, А.Ю. Земченков^{2,3} (kletk@inbox.ru), А.Ш. Румянцев⁴

¹ ББраун Авитум Руссланд Клиникс, ОП1, Санкт-Петербург, Россия

² ФГБОУ ВО "Первый СПб ГМУ им. акад. И.П. Павлова", Санкт-Петербург, Россия

³ ФГБОУ ВО "СЗГМУ им. И.И. Мечникова", Санкт-Петербург, Россия

⁴ Санкт-Петербургский Государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

Isolated and combined standard peritoneal equilibration test (PET) and mini-PET

К.А. Салихова¹, А.Б. Сабодаш^{1,2}, Р.П. Герасимчук³, А.Ю. Земченков^{2,3} (kletk@inbox.ru), А.Ш. Румянцев⁴

¹ BBraun Avitum Russland Clinics, DU1 – Saint Petersburg, Russia

² Pavlov First Saint Petersburg State medical university, St.-Petersburg, Russia

³ North-Western State medical university named after I.I. Mechnikov, St.-Petersburg, Russia

⁴ Saint Petersburg State university, St.-Petersburg, Russia

Актуальность. Методики оценки функции перитонеальной мембраны не отработаны окончательно. Короткий mini-РЕТ позволяет не только отнести пациента к тому или иному типу перитонеального транспорта, но и оценить прогноз функциональных и морфологических изменений мембраны по динамике осмотической проводимости брюшины по глюкозе (формирование фиброза и склероза).

Цель работы. Оценить возможность проведения mini-РЕТ, совмещенного со стандартным РЕТ, сопоставив результаты при совмещенном и раздельном проведении тестов. Совмещенный РЕТ позволяет

проводить полную оценку состояния перитонеальной мембраны за один визит; возникают, однако, сомнения, не исказят ли два коротких (по 1 часу) обмена последующие результаты стандартного РЕТ.

Материалы и методы. У 21 стабильного пациента на перитонеальном диализе последовательно проведены два стандартные РЕТ (в обмене с глюкозой 2,5%) и тесты mini-РЕТ (в обменах с глюкозой 1,5% и 4,25%) в двух вариантах: отдельно от стандартного (в обмене с глюкозой 4,25%) и при совмещении в течение одного визита пациента двух тестов. Возраст пациентов на момент начала исследования составил 55±10 лет; срок проведения

перитонеального диализа – 37 ± 25 месяцев. Четыре обмена в сутки получали 14 пациентов (67%), три обмена в сутки – 4 пациента, два обмена – 2 пациента и 1 пациент получал пять обменов в сутки. Три пациента получали по одному обмену с глюкозой 2,5%, четыре – по два обмена, один пациент получал по одному обмену в сутки с экстралилом. Средний недельный Kt/V составил $2,33 \pm 0,45$. Эпизодов перитонита за 4 месяца между тестами со сменой методики не было. У всех пациентов ПД был первым и единственным методом ЗПТ. Основным критерием перитонеального клиренса, по которому сравнивались методики, избрано отношение уровней креатинина в диализате и в плазме через 4 часа при проведении стандартного теста (в обменах с глюкозой 2,5% и 4,25%). С учетом различий в интервалах времени между индивидуальными определениями оценка динамики показателя проводилась в пересчете на полугодовое изменение.

Результаты. Отношение D/P во втором раздельном тесте составило $0,745 \pm 0,110$, в первом совмещенном – $0,740 \pm 0,100$, интервал между тестами составил $4,2 \pm 2,7$ месяцев (от 1,3 до 11,9). Среднее изменение индивидуальных значений D/P в попарном сравнении составило $0,011 \pm 0,029$, в пересчете на полугодовое изменение $0,008 \pm 0,028$ (интерквартильный размах $-0,18 \div 0,06$). Таким образом, системное смещение между двумя измерениями составило

1,1%, случайное – 3,8%. Корреляция между результатами тестов составила $0,957$, $p < 0,001$). В рамках анализа влияния на изменения результатов естественной динамики проницаемости брюшины были также оценены изменения индивидуальных данных за интервал времени между двумя стандартными пробами и за интервал времени между двумя совмещенными пробами. D/P в первом стандартном тесте составило $0,727 \pm 0,094$, изменение D/P за интервал $6,9 \pm 3,3$ месяцев составило $0,014 \pm 0,029$, в пересчете на полугодовое измерение – $0,014 \pm 0,030$ (системное смещение между двумя измерениями составило 1,9%, случайное – 4,1%). D/P в первом совмещенном тесте составило $0,747 \pm 0,088$, изменение D/P за интервал $4,7 \pm 0,4$ месяцев составило $0,003 \pm 0,042$, в пересчете на полугодовое измерение – $0,005 \pm 0,056$ (системное смещение между двумя измерениями составило 0,7%, случайное – 7,6%). Таким образом, изменение отношения D/P при смене методики (и за время около 4 месяцев) не превышало естественной динамики проницаемости мембраны за аналогичные периоды при проведении теста по одной методике (стандартной или совмещенной).

Заключение. Проведение совмещенного mini-PET и стандартного PET не искажает результатов последнего, что позволяет проводить оценку двух тестов за один визит пациента, что уменьшает логистические затраты для пациента и диализного центра.

Двойной короткий тест перитонеального равновесия (двойной мини-PET) в оценке функции перитонеальной мембраны

К.А. Салихова¹ (karisha13@yandex.ru), Р.П. Герасимчук^{2,3}, А.Б. Сабодаш^{1,4}, А.Ш. Румянцев^{5,6}

¹ *ББраун Авитум Руссланд Клиникс, Санкт-Петербург, Россия*

² *СПб ГБУЗ "Городская Мариинская больница" – Городской нефрологический центр, Санкт-Петербург, Россия*

³ *Северо-Западный ГМУ им. И.И. Мечникова, кафедра внутренних болезней и нефрологии, Санкт-Петербург, Россия*

⁴ *Первый СПб ГМУ им. акад. И.П. Павлова, кафедра нефрологии и диализа, Санкт-Петербург, Россия*

⁵ *Первый СПб ГМУ им. акад. И.П. Павлова, кафедра пропедевтики внутренних болезней, Санкт-Петербург, Россия*

⁶ *Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра факультетской терапии, Санкт-Петербург, Россия*

Double mini peritoneal equilibration test (mini-PET) in evaluation of peritoneal membrane function

K.A. Salikhova¹ (karisha13@yandex.ru), R.P. Gerasimchuk^{2,3}, A.B. Sabodash^{1,4}, A.Sh. Romyantsev^{5,6}

¹ *BBraun Avitum Rusland Clinics, St.-Petersburg, Russia*

² *City Mariinsky hospital – City nephrology center, St.-Petersburg, Russia*

³ *North-Western State medical university n.a. I.I. Mechnikov, St.-Petersburg, Russia*

⁴ *First St.-Petersburg State medical university n.a. I.P. Pavlov, nephrology and dialysis department, St.-Petersburg, Russia*

⁵ *First St.-Petersburg State medical university n.a. I.P. Pavlov, propedeutics of internal diseases department, St.-Petersburg, Russia*

⁶ *Saint-Petersburg state university, faculty therapy department, St.-Petersburg, Russia*

Введение. Проницаемость перитонеальной мембраны по мере увеличения длительности перитонеального диализа с течением времени снижается, что препятствует достижению эуволемии. Предполагается, что наиболее неблагоприятным в этом отношении факторами могут быть не только перитониты, но и перманентная нагрузка глюкозой.

Цель. Оценить функциональные особенности перитонеальной мембраны при помощи двойного короткого мини-РЕТ.

Материалы и методы. Проведено поперечное исследование, в которое были включены 46 пациентов одного центра (возраст 59 ± 16 лет, срок диализа 35 ± 34 месяца), выбранных при помощи метода Монте-Карло. Функцию перитонеальной мембраны оценивали в двойном мини-РЕТ тесте (два одночасовых обмена с растворами 4,25% и 1,5% глюкозы). Нагрузку глюкозой определяли как массу глюкозы, введенной в перитонеальную полость за время лечения, по истории режимов диализа суммарно и в расчете на месяц.

Результаты. Общая ультрафильтрация составила 562 ± 199 мл, в т.ч. транспорт свободной воды (ТСВ) – 171 ± 68 мл, транспорт воды по малым

порам – 391 ± 161 мл; осмотическая проводимость по глюкозе (ОПГ) – $5,38 \pm 2,88$ мкл/мин/ммHg. Эти параметры (за исключением транспорта воды по малым порам) были взаимосвязаны со сроками диализа. ТСВ снижалась на 16 мл/год, ОПГ на $0,233$ мкл/мин/ммHg/год), коэффициент массопереноса по креатинину (МГАС-Cr) увеличивался на $1,2$ мл/мин/год.

По мере увеличения суммарной глюкозной нагрузки достоверно снижалась ТСВ, однако, для среднемесячной глюкозной нагрузки связь сохранялась в подгруппах без перитонитов и с нагрузкой выше медианы ($2,72$ кг/мес). В моделях множественной регрессии большая суммарная нагрузка (но не срок диализа) была связана с меньшим ТСВ ($-4,9$ мл/[10 кг]) для всей группы. В подгруппе со среднемесячной нагрузкой выше медианы, напротив, больший срок диализа (но не суммарная нагрузка) был связан с меньшим ТСВ (-24 мл/[1 год ПД]).

Заключение. Продемонстрирована взаимосвязь транспорта свободной воды со сроками ПД, перенесенными перитонитами и глюкозной нагрузкой, но характер пересекающихся влияний этих и, возможно, других факторов требует уточнения.

Аллотрансплантация почки

Возвратная и de novo патология трансплантированной почки по результатам пункционных биопсий

Е.С. Иванова¹ (katerineiv@mail.ru), Е.С. Столяревич^{1,2,3}, Л.Ю. Артюхина¹, И.Г. Ким², О.Н. Котенко¹, Н.А. Томилина^{1,2,3}

¹ *ГБУЗ "Городская клиническая больница № 52" Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, Россия*

² *ФГБУ "Федеральный научный центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова" Минздрава России, Москва, Россия*

³ *Кафедра нефрологии ФПДО ФГБУ ФГОУ "Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова", Москва, Россия*

Recurrent and de novo pathology of renal transplant: results of biopsies

E.S. Ivanova¹ (katerineiv@mail.ru), E.S. Stolyarevich^{1,2,3}, L.Y. Artyukhina¹, I.G. Kim², O.N. Kotenko¹, N.A. Tomilina^{1,2,3}

¹ *City Clinical Hospital № 52 Department of Health in Moscow, Moscow, Russia*

² *Academician V.I. Shumakov Federal Research Center of Transplantology and Artificial Organs, Moscow, Russia*

³ *Chair of Nephrology, A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russia*

Актуальность проблемы. Возврат основного заболевания после аллотрансплантации почки (АТП) наблюдается у 10-20% реципиентов почечного трансплантата (ПТ) и составляет 8% среди

всех причин потери ПТ. У ряда пациентов не всегда возможно различить возвратную и de novo патологию ПТ, что может быть обусловлено отсутствием гистологической верификации заболевания соб-