

## Зависимость между титром антител к кардиолипинам и частотой тромбозов постоянных сосудистых доступов у пациентов на гемодиализе

**Г.С. Щепеткова, А.Ю. Беляев**

**Городская клиническая больница № 52, г. Москва, Россия**

Осложнения, связанные с сосудистым доступом, являются основной причиной заболеваемости, госпитализации и увеличения расходов на лечение больных на гемодиализе. Наиболее частым осложнением постоянного сосудистого доступа (ПСД) остается тромбоз, его доля в общей структуре осложнений, по нашим данным, составляет более 40%. В научных публикациях зарубежных исследователей обсуждается вопрос о зависимости срока развития стеноза с последующим тромбозом ПСД от титра антител к кардиолипинам (АТКЛ) в крови пациентов с терминальной стадией хронической почечной недостаточности.

**Целью** работы являлся анализ влияния титра антител к кардиолипинам у пациентов с терминальной хронической почечной недостаточностью на выживаемость ПСД для гемодиализа.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ результатов формирования ПСД, выполненных в ГКБ № 52 г. Москвы за 2001–2006 годы. Пациенты с повышенным и нормальным титром АТКЛ были разделены на I и II группы. В I группу включено 47 наблюдений (у всех пациентов основным заболеванием являлся системный васкулит), во II – 65 наблюдений.

Между группами не было статистических различий по демографическим данным больных и видам сформированных ПСД.

**Результаты.** Не было выявлено статистических различий между I и II группами при определении АТКЛ по уровню титра IgM ( $12,1 \pm 7,7$  МЕ/мл против  $10,6 \pm 5,4$  МЕ/мл). Показатели титра АТКЛ по IgG для I-й и II-й группы составили, соответственно,  $28,7 \pm 16,1$  МЕ/мл против  $18,5 \pm 9,4$  МЕ/мл ( $p < 0,001$ ). Выживаемость ПСД (по методу Каплана-Мейера) через 1 год после формирования сосудистого доступа в группах достоверно не различалась и составила, соответственно, 84,4% и 82,7%.

**Выводы.** Не было выявлено зависимости выживаемости ПСД от уровня титра АТКЛ в крови пациентов. Исследование данной проблемы на большем статистическом материале, возможно, позволит сделать окончательный вывод и выработать рекомендации с целью оптимизации планирования и формирования ПСД у данной категории пациентов, а также способы профилактики и коррекции соответствующих осложнений в раннем и отдаленном послеоперационном периоде.

## В.3. Постоянный амбулаторный перитонеальный диализ

### Динамика показателей перитонеального транспорта у пациентов ПАПД

**А.М. Андрусев, Н.Л. Титова, И.А. Шеина**

**ГКБ № 52 Департамента здравоохранения г. Москвы, Московский городской нефрологический центр, г. Москва, Россия**

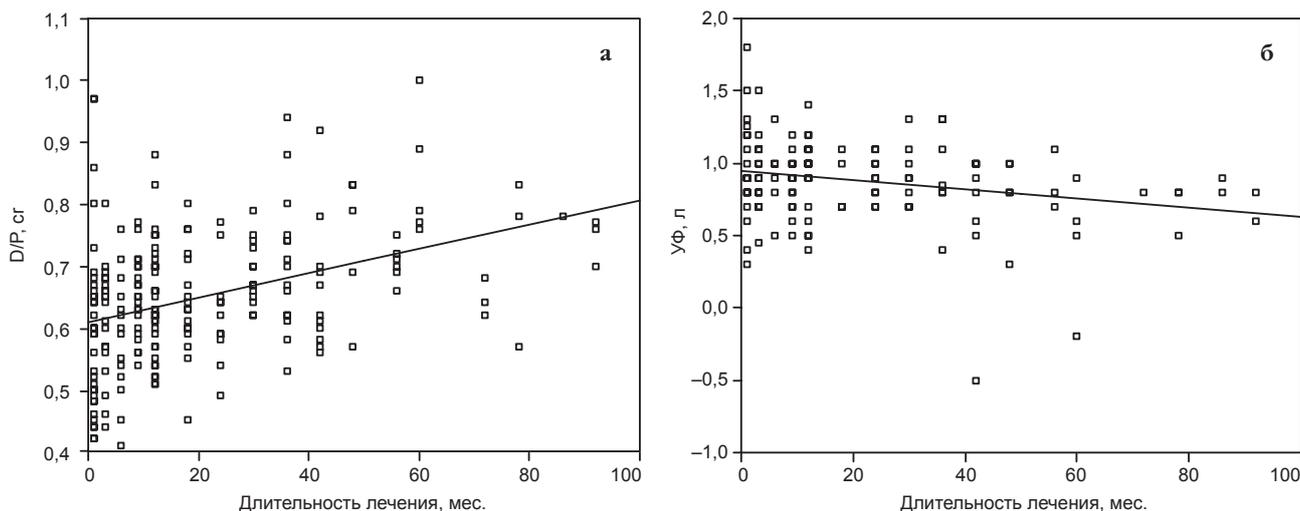
Как известно, функциональная недостаточность перитонеальной мембраны, проявляющаяся главным образом повышением показателей перитонеального транспорта низкомолекулярных веществ и недостаточностью ультрафильтрации (УФ), является серьезным фактором, лимитирующим возможности многолетнего применения постоянного амбулаторного перитонеального диализа (ПАПД) у больных с ХПН. В связи с этим оценка изменений транспортных характеристик брюшины по мере увеличения сроков лечения ПАПД представляется весьма важной для прогноза его отдаленных результатов.

**Цель работы:** Проанализировать изменение транспортных характеристик перитонеальной мембраны у больных, получающих лечение ПАПД.

**Материалы и методы исследования:** в анализ были включены материалы наблюдений 160 первичных пациентов с терминальной ХПН в возрасте от 15 до 84 лет (в среднем  $46,0 \pm 15,1$  лет), лечившихся ПАПД в ГКБ № 52 в период с января 1996 г. по август 2006 г. Длительность лечения составила от 1 до 106 мес. (медиана 17,3 мес. (7,9; 36,0)). У 19% больных

причиной почечной недостаточности была диабетическая нефропатия. Транспортные характеристики брюшины оценивались по отношению концентрации креатинина в диализате к его концентрации в плазме (D/P креатинина) после 4-часовой экспозиции в брюшной полости 2,0 литров диализирующего раствора с концентрацией глюкозы 2,27% (тест перитонеального равновесия (PET) по методике Twardowski Z.J. (1987 г.)). Всем больным PET проводился к концу первого месяца лечения, затем 1 раз в 4 месяца. УФ оценивалась по данным «модифицированного» PET: после 4-часовой экспозиции в брюшной полости 2,0 литров диализирующего раствора с концентрацией глюкозы 3,86% (по методике Ho-dac-Pannekeet M.M. и Krediet R.T., 1997 г.). В анализ были включены только те данные, которые были получены не менее чем через 1 месяц после окончания антибактериальной терапии диализного перитонита.

**Результаты.** При исследовании транспортных характеристик брюшины в разные сроки лечения ПАПД в целом во всей группе больных была выявлена тесная положительная связь между длительностью лечения



**Рис. 1. Повышение показателей перитонеального транспорта (а) и снижение объема ультрафильтрации (б) при увеличении длительности ПАПД**

и показателями D/P креатинина ( $r = 0,386$ ;  $p = 0,0001$ ) и отрицательная связь между длительностью ПАПД и объемом УФ ( $r = 0,245$ ;  $p = 0,003$ ) (рис. 1,а и 1,б).

**Заключение.** С течением времени показатели перитонеального транспорта для низкомолекулярных веществ возрастают, а ультрафильтрационная способ-

ность брюшины снижается, что в ряде случаев может приводить к прогрессирующей гипергидратации больных и являться причиной их перевода на гемодиализ. Кроме того, недостаточная УФ может ассоциироваться с возрастанием частоты сердечно-сосудистых осложнений в условиях ПАПД.

## Увеличение показателей ультрафильтрации у пациентов ПАПД с ее недостаточностью при использовании диализирующего раствора с icodextrin 7,5%

**А.М. Андрусев, Н.Л. Титова, И.А. Шеина**  
ГКБ № 52 Департамента здравоохранения г. Москвы,  
Московский городской нефрологический центр, г. Москва, Россия

Снижение ультрафильтрационной (УФ) способности брюшины вследствие функциональной недостаточности перитонеальной мембраны у больных, длительно получающих постоянный амбулаторный перитонеальный диализ (ПАПД), является одной из главных причин перевода этих пациентов на гемодиализ. Поэтому увеличение УФ в случаях ее значительного дефицита при использовании стандартных (содержащих глюкозу) диализирующих растворов позволяет снизить риск гипергидратации и продлить сроки лечения ПАПД.

**Цель работы:** Оценить в динамике общую (суточную) УФ у пациентов с ее дефицитом после начала регулярного использования диализирующего раствора с icodextrin 7,5%.

**Материалы и методы исследования:** в исследование были включены 13 больных с терминальной ХПН в возрасте от 26 до 73 лет (в среднем  $51,0 \pm 13,0$  лет), с недостаточностью УФ. Длительность лечения составила от 13,5 до 96,3 мес. (медиана 28,9 мес. (18,1; 53,6)). У 5 пациентов (38,5%) причиной ХПН была диабетическая нефропатия. Все больные получали стандартные диализирующие растворы: «Дианил» 1,36%, 2,27% и 3,86% (Бакстер, США). К моменту начала исследования у всех

больных «Дианил» 3,86% использовался более 2 раз в сутки. Недостаточность УФ констатировалась в тех случаях, когда после 4-часовой экспозиции в брюшной полости 2,0 литров диализирующего раствора с концентрацией глюкозы 3,86% разница между введенным и дренированным объемом раствора составляла 0,4 литра и менее (Ho-dac-Pannekeet M.M. и Krediet R.T., 1997 г.). При констатации недостаточности УФ больным вместо одного из стандартных растворов ежедневно вводился «Экстранил» (с концентрацией icodextrin 7,5%, Бакстер, США) с экспозицией 12 часов (на ночь). Суточная УФ (в литрах), оценивалась до начала введения «Экстранила», затем через 1 мес., 3 мес., и через 9 мес. Среднее АД (САД) и вес тела были оценены до начала введения «Экстранила» и через 9 месяцев его регулярного использования. САД (мм рт. ст.) рассчитывалось как: диаст. АД + (сист. АД - диаст. АД)/3.

**Результаты:** у всех больных через 9 месяцев после начала использования «Экстранила» объем суточной УФ значительно увеличился, вес тела снизился, выраженность артериальной гипертензии уменьшилась (табл. 1). У 5 из 7 пациентов к 9 месяцу наблюдения «Дианил» 2,27% и 3,86% использовался не более 2 раз в сутки.

Таблица 1

Параметр	До начала введения «Экстранила» (медиана)	Срок после начала использования «Экстранила»			p (9 мес. в сравнении с 1 мес.)
		1 мес. (медиана)	3 мес. (медиана)	9 мес. (медиана)	
Кол-во больных	13	13	11	7	–
Суточная УФ (л)	0,8 (0,5; 1,4)	1,9 (1,55; 2,55)	2,0 (1,5; 2,5)	1,8 (1,4; 3,2)	0,001
Вес (кг)	74 (67,5; 83,0)	–	–	69 (63; 76,5)	0,001
САД (мм рт. ст.)	120 (116; 130)	–	–	103 (101; 108)	0,02

**Заключение:** Использование диализующего раствора с icodextrin 7,5% позволяет в ряде случаев достигать адекватной дегидратации больных, длительно получающих ПАПД и имеющих недостаточность УФ, развившуюся вследствие функциональной недостаточ-

ности перитонеальной мембраны. Удовлетворительный контроль водного баланса, очевидно, позволяет увеличить показатели выживаемости методики ПАПД, а также снизить риск развития сердечно-сосудистых осложнений у больных, получающих лечение этим методом.

## Суточные изменения артериального давления у больных с хронической почечной недостаточностью на перитонеальном диализе

**О.Н. Ветчинникова, М.В. Агальцов, В.П. Пронина, Н.В. Кулаков, Ю.В. Иванов**  
**Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского, г. Москва, Россия**

Нарушения циркадного суточного ритма артериального давления (АД) при эссенциальной артериальной гипертензии (АГ) и сахарном диабете ассоциируются с высоким риском развития сердечно-сосудистых осложнений. Исследования, посвященные изучению характера суточного ритма АД у больных с заболеванием почек, единичны.

**Целью** настоящего исследования явилась оценка характера суточного ритма АД и его взаимосвязь с нарушениями гомеостаза и структурно-функциональным состоянием сердца у больных с хронической почечной недостаточностью (ХПН), получающих заместительную терапию перитонеальным диализом (ПД).

Комплексное клиничко-лабораторно-инструментальное обследование проведено 69 больным (34 мужчин и 35 женщин) в возрасте от 17 до 75 лет (медиана 41). Длительность ПД в режиме постоянного амбулаторного перитонеального диализа (ПАПД), первого и единственного метода заместительной почечной терапии, колебалась от 6 до 78 мес. (медиана 15). К моменту проведения исследования АГ имела место у 54 больных, ее длительность колебалась от полугода до 30 лет. Суточное мониторирование АД (СМАД) выполняли с использованием аппарата VPLab (ООО «Петр Телегин»). Суточный профиль оценивали по степени ночного снижения (СНС) средне-гемодинамического АД (АД<sub>ср</sub>) с использованием традиционных критериев определения двухфазного ритма. Эхокардиографическое исследование проводили с помощью ультразвукового аппарата «Vivit-3» GE (США) по стандартной методике, согласно рекомендациям Московского отделения Американской ассоциации ультразвуковых специалистов (АСЕ), в М-, В-, Д-режимах сканирования. Традиционные биохимические показатели крови определяли по общепринятым

методикам на многоканальном автоматическом анализаторе.

Нормальный двухфазный суточный ритм АД («дипперы») диагностирован у 12 (17,4%) больных, остальные 57 (82,6%) – имели аномальный суточный профиль АД (СПАД) с недостаточным ночным снижением или ночным повышением АД<sub>ср</sub>. («нон-дипперы» – 43 и «найт-пикеры» – 14). Анализ параметров СМАД выявил закономерное снижение ночных значений систолического и диастолического АД и АД<sub>ср</sub>, а также достоверно меньшие индексы времени ночных систолического и диастолического АД у «дипперов» и отсутствие таковой закономерности у больных с нарушенным ритмом АД. Корреляционные зависимости между уровнем среднего дневного систолического АД и степенью его ночного снижения, а также уровнем среднего дневного диастолического АД и степенью его ночного снижения отсутствовали ( $r = -0,065, p = 0,643$  и  $r = -0,188, p = 0,176$ , соответственно).

Обе группы больных не различались по полу, первичному почечному заболеванию, длительности проведения ПАПД, индексу массы тела. В группе с нормальным суточным ритмом АД преобладали пациенты молодого возраста ( $30 \pm 12$ , против  $41 \pm 11$  лет у больных с нарушенным СПАД,  $p = 0,03$ ), имеющие короткий анамнез АГ ( $4 \pm 1$ , против  $10 \pm 5$  лет у больных с нарушенным СПАД,  $p = 0,002$ ). Большинство больных с нормальным СПАД имели сохранный остаточную функцию почек – 75% (среди больных с нарушенным СПАД – 22,8%,  $p = 0,001$ ) и средне-низкие и низкие транспортные характеристики брюшины – 66,7% (против 24,6% среди больных с нарушенным СПАД,  $p = 0,01$ ). У них также определяли более высокую сывороточная концентрация альбумина ( $3,8 \pm 0,3$ , против  $3,5 \pm 0,3$  г/дл,  $p = 0,036$ ); уровень гемоглобина, показатели кальций-фосфорного и липидного

обменов, а также концентрация в крови ПТГ были сопоставимы в обеих группах больных.

Масса миокарда левого желудочка у больных с нормальным суточным ритмом АД варьировала от 139 до 401 г (медиана 250), у больных с отсутствием снижения или повышением АД в ночное время соответственно – от 130 до 626 г (медиана 335,  $p = 0,047$ ). Индекс массы миокарда левого желудочка у больных с нормальным СПАД лежал в пределах от 89 до 224 г/см<sup>2</sup>, (медиана 129); у больных с нарушенным СПАД – от 79 до 318 г/см<sup>2</sup>, (медиана 223,  $p = 0,026$ ); частота гипертрофии миокарда

составила соответственно 58,3 и 87,7% ( $p = 0,04$ ). Не установлено различий в соотношении геометрических типов гипертрофии миокарда левого желудочка у больных с нормальным и нарушенным СПАД.

Таким образом, подавляющее большинство больных ХПН, получающих заместительную терапию ПАПД, имеют нарушенный суточный ритм АД, что является фактором риска развития и прогрессирования гипертрофии миокарда левого желудочка. Определение схемы и подбор оптимального режима гипотензивной терапии следует проводить с учетом СМАД.

## Состояние нутриционного статуса у больных хронической почечной недостаточностью на перитонеальном диализе

**О.Н. Ветчинникова, В.М. Верещагина, И.С. Пичугина, А.В. Ватазин, М.М. Гаппаров**  
**Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского, г. Москва, Россия**

Возникновение и прогрессирование белково-энергетической недостаточности (БЭН) оказывает существенное влияние на эффективность и исходы лечения больных хронической почечной недостаточностью (ХПН), получающих заместительную терапию постоянным амбулаторным перитонеальным диализом (ПАПД).

Проведена комплексная оценка состояния нутриционного статуса с использованием антропометрических, биохимических и инструментальных методов исследования у 58 больных (31 женщина и 27 мужчин, возраст  $41,7 \pm 11,4$  лет) ХПН, получающих лечение ПАПД длительностью от 6 до 67 месяцев (медиана 17). Медиана недельного КТ/V составила 2,0 (интерквартильный размах 1,8–2,4). Для оценки нутриционного статуса использованы антропометрические и биохимические показатели: индекс массы тела, кожно-жировая складка над трицепсом, окружность мышц плеча, сывороточная концентрация альбумина, абсолютное число лимфоцитов в периферической крови.

БЭН легкой и средней степени тяжести диагностирована у 40 (69%) больных. Обе группы больных (не имеющие и имеющие БЭН) не различались по полу, возрасту, первичному почечному заболеванию (больные сахарным диабетом составили соответственно 5,6 и 17,5%,  $p = 0,5$ ), длительности проведения ПАПД и недельному показателю КТ/V. Факторами риска развития БЭН были отсутствие остаточной функции почек (ОР 1,9,  $p = 0,009$ ), высокие транспортные характеристики брюшины (ОР 2,7,  $p = 0,02$ ), а также повторные эпизоды или рецидивирующий диализный перитонит (ОР 2,4,  $p = 0,01$ ). При одинаковом соотношении в каждой группе больных, получающих и не получающих препараты экзогенного эритропоэтина, больные с БЭН имели меньший уровень гемоглобина –  $93,6 \pm 13,7$ , против  $102,5 \pm 7,1$  г/л ( $p = 0,01$ ).

Развитие БЭН сопровождалось выраженными сдвигами белкового обмена. При сопоставимом для больных

без и с БЭН уровне общего белка сыворотки крови (соответственно  $63,3 \pm 4,8$  и  $63,6 \pm 4,7$  г/л,  $p = 0,5$ ) у больных с БЭН отмечали повышение основных фракций глобулинов (коэффициент А/Г  $0,8 \pm 0,1$ , против  $1,2 \pm 0,1$ ,  $p = 0,02$ ), достигающее статистической значимости для  $\alpha_2$ -глобулинов – 10,4, против 8,5 г/л ( $p = 0,05$ , контроль  $7,6 \pm 0,1$ ). Обнаружена прямая корреляционная зависимость между уровнем  $\alpha_2$ -глобулинов и концентрацией С-реактивного белка ( $r = 0,405$ ,  $p = 0,03$ ), а также между сывороточными концентрациями С-реактивного белка и альбумина ( $r = 0,55$ ,  $p = 0,001$ ). В группе больных с БЭН обнаружена большая, приближающаяся к достоверной, разница суточной потери белка с диализатом ( $10,7 \pm 2,4$ ) по сравнению с  $9,0 \pm 2,0$  г у больных без БЭН ( $p = 0,05$ ). Показатель скорости белкового катаболизма различался незначительно.

При биоимпедансном анализе состава тела у больных с БЭН установлено увеличение внеклеточного водного объема до  $122,3 \pm 18,1$ , против  $105,2 \pm 10,4\%$  от должного у больных без БЭН ( $p = 0,02$ ) и резкое уменьшение жировой массы, т.е. дефицит энергетического компонента питания –  $12,6 \pm 4,5$  и  $22,2 \pm 5,7$  кг ( $p < 0,001$ ), соответственно. Назначение препаратов нутриционной поддержки (перорального «Нутриэн-нефро» и внутри-перитонеального раствора «Нутринил») приводило к уменьшению выраженности БЭН.

Таким образом, больные ХПН, получающие заместительную терапию ПАПД, представляют группу повышенного риска по развитию БЭН, проявляющуюся в большинстве случаев смешанной формой. Отсутствие остаточной функции почек, высокие транспортные характеристики брюшины и диализный перитонит, особенно рецидивирующий, оказывают негативное влияние на нутриционный статус пациентов. Эффективным методом профилактической и терапевтической коррекции БЭН является энтеральное или парентеральное использование белка и аминокислот.

## Роль рентгенологического исследования в диагностике остеопороза у больных на гемодиализе

**Л.А. Гордеева, М.М. Волков, Е.А. Кишковская, А.А. Бондаренко**

**Кафедра пропедевтики внутренних болезней, Научно-исследовательский институт нефрологии Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова, г. Санкт-Петербург, Россия**

У всех больных на гемодиализе (ГД) встречается костная патология, которая представлена несколькими формами, которые могут приводить к снижению минеральной плотности костей. Остеопороз сочетается с повышенным риском переломов, эктопической кальцификации, снижением выживаемости пациентов. В настоящее время для диагностики остеопороза используются преимущественно неинвазивные методы, которые легко выполнимы, безопасны и могут повторяться неоднократно у одного и того же больного. К таким методам относятся двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия (ДЭРА), количественная компьютерная денситометрия, ультразвуковая денситометрия, однако эти методы не всегда доступны в нашей стране и имеют высокую стоимость. Обычное рентгенологическое исследование регулярно выполняется всем больным на ГД, однако считается, что для диагностики остеопороза этот метод недостаточно информативен. У пациентов с хронической болезнью почек (ХБП) под влиянием гиперпаратиреоза происходит истончение коркового слоя костей, в то время как губчатая кость страдает мало. Поэтому наиболее рано выявляется остеопороз костей предплечья и кисти, представленных в основном корковой костью.

**Цель работы:** Оценить значимость определения толщины коркового слоя 2-й пястной кости в диагностике остеопороза у больных на ГД.

**Материалы и методы:** На рентгенограммах кистей 54 гемодиализных пациентов определяли суммарную толщину двух кортикальных слоев 2-й пястной кости по формуле: диаметр 2-й пястной кости в средней части диафиза минус ширина костномозгового канала. Измерения проводились точно до 0,5 мм. Эти

данные были сопоставлены с результатами ДЭРА трех отделов скелета, оцениваемых по Т-критерию. Средний возраст группы пациентов составлял  $48,8 \pm 13,2$  (M  $\pm$  SD), длительность лечения на ГД –  $71,2 \pm 64,9$  мес., соотношение М/Ж = 25/29.

**Результаты исследования.** На рентгенограммах кистей диаметр 2-й пястной кости варьировал от 6,5 до 10 мм, в среднем  $8,3 \pm 0,8$  мм; суммарная толщина двух кортикальных слоев варьировала от 2,8 до 6,5 мм, в среднем  $4,7 \pm 0,8$  мм. Суммарная толщина кортикальных слоев второй пястной кости наиболее сильно была связана с минеральной плотностью костей предплечья ( $r = 0,59$ ,  $p < 0,0001$ ), несколько меньше бедра ( $r = 0,57$ ,  $p < 0,001$ ) и позвонков ( $r = 0,50$ ,  $p < 0,001$ ).

Выведена формула для расчета предполагаемой минеральной плотности костей предплечья: МПК костей предплечья (Т-критерий) =  $-7,71 + 1,28 \times K$ , где K – суммарная толщина кортикальных слоев 2-й пястной кости.

Учитывая, что денситометрически остеопения определяется при Т-критерии  $< (-1)$ , а остеопороз при Т-критерии  $< (-2,5)$ , в соответствии с этой формулой определены значения суммарной толщины кортикального слоя: толщина более 5,2 мм соответствует нормальным денситометрическим значениям, от 4,1 до 5,2 мм – остеопении и менее 4,1 мм – остеопорозу.

**Заключение.** Суммарная толщина кортикального слоя второй пястной кости хорошо коррелирует с данными денситометрии предплечья. Рентгенография оказалась информативным методом в диагностике остеопороза может быть использована в качестве скринингового метода для отбора больных на денситометрию.

## Психологическая работа с пациентами на перитонеальном диализе

**Н.Г. Митрушева<sup>1,2</sup>, Т.Г. Костылева<sup>1</sup>, А.Ю. Земченков<sup>1,2</sup>,**

<sup>1</sup> **Городская Мариинская больница,**

<sup>2</sup> **Санкт-Петербургская медицинская академия им. И.И. Мечникова; г. Санкт-Петербург, Россия**

Перитонеальный диализ является важной составной частью заместительной почечной терапии. Специфической особенностью метода является ключевая роль пациента в достижении успеха лечения; следовательно, пациентам, находящимся на перитонеальном диализе нужна психологическая помощь при адаптации к этому виду лечения, а также психологическое сопровождение на разных сроках диализной терапии.

Психологическая подготовка на начальном этапе заключается в установлении первого эмоционально

теплого контакта с пациентом, сочувствии, сопереживании, проявлении эмпатии, оказании поддержки в преодолении чувства одиночества, разъяснении сложившейся ситуации, необходимости лечения, поиска социальной поддержки и научения навыкам эту поддержку получать. Психологическая диагностика помогает определить сферы психологического вмешательства и сформировать индивидуальную стратегию обучения процедуре перитонеального диализа, в соответствии с уровнем когнитивного функционирования, преоблада-

ющего эмоционального состояния и типа отношения к болезни.

Нами была проведена психологическая диагностика 70 пациентов на перитонеальном диализе в возрасте от 25 до 70 лет, сроками лечения от начала до 7 лет. У 55% пациентов на перитонеальном диализе выявляется снижение когнитивных функций (память, мышление, внимание), обусловленное как сосудистой патологией, так и сменой образа жизни. У 25% пациентов диагностируется такая форма агрессивной реакции как чувство вины (выражает степень убеждения обследуемого в том, что он является плохим человеком, совершающим неправильные поступки, наличие у него угрызений совести) обусловленное зависимостью человека от медицинского персонала, от медицинской техники и в большинстве случаев от близких людей. Этот показатель положительно коррелирует с депрессией. Легкая форма депрессии диагностируется у 33% пациентов. 30% пациентов используют неадаптивные способы совладания со стрессом (отрицание, игнорирование, подавление эмоций, отступление). В ходе психологической работы у пациентов на перитонеальном диализе выявляется наличие следующих эмоционально-негативных состояний: повышенный уровень астенизации, а также ситуативной и личностной тревожности.

Мы поставили следующие цели: осознание пациентами своей состоятельности, эффективное обучение процедуре проведения перитонеального диализа, разрешение межличностных и внутриличностных конфликтов, успешная адаптация к новому образу жизни, принятие новой социальной роли. Мы полагаем, что

достижение этих целей приведет к повышению качества жизни пациентов на перитонеальном диализе.

30% пациентов проводили психологическую подготовку перед началом диализа и применяли индивидуальную стратегию обучения в соответствии с результатами диагностики. На данный момент 30% пациентов задействованы в программе повышения когнитивных функций. С 30% пациентов проведено психологическое консультирование с целью коррекции неадаптивных копинг стратегий; 25% пациентов оказана психологическая помощь в преодолении чувства вины и проблемных жизненных ситуациях.

Для коррекции выявленных нарушений нами были использованы: тренинг когнитивных навыков, психологическая коррекция (техники разговорной и релаксационной терапии), психологическое консультирование (когнитивная терапия).

В результате психологической работы с этими пациентами повысилась эффективность обучения, у большинства пациентов отмечается восстановление когнитивного функционирования, субъективно пациентами отмечен положительный эффект от использования конструктивных копинг стратегий. При психологической коррекции достигнуто либо частичное, либо полное нивелирование эмоционально негативных состояний. В целом пациентами было субъективно отмечено улучшение эмоционального состояния. С помощью психологического консультирования были преодолены трудности адаптации, связанные с изменением образа жизни. Все это позволяет улучшить качество жизни пациентов на перитонеальном диализе.

## Показатели эхокардиографии у больных с терминальной хронической почечной недостаточностью, получающих лечение постоянным перитонеальным диализом, при наличии и отсутствии диализата в брюшной полости

**Н.А. Новикова<sup>1</sup>, О.А. Эттингер<sup>1</sup>, Г.Е. Гендлин<sup>1</sup>, Г.И. Сторожаков<sup>1</sup>,  
Н.А. Томилина<sup>2</sup>, А.М. Андрусев<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> РГМУ,

<sup>2</sup> **Московский городской нефрологический центр, ГКБ № 52;  
г. Москва, Россия**

К настоящему времени становится очевидным, что до 60% пациентов с хронической почечной недостаточностью на любой стадии погибают от сердечно-сосудистой патологии. Одной из наименее изученных групп являются пациенты с терминальной хронической почечной недостаточностью (тХПН), получающих лечение перитонеальным диализом. О влиянии на сердечно-сосудистую систему наличия жидкости в брюшной полости и ее периодического обмена, приводящего к перепаду внутрибрюшного давления, у данных пациентов известно немного. До сих пор общего мнения по этому вопросу не существует. Ряд исследователей не выявили четкого снижения производительности сердца после инфузии трех литров диализного раствора (R. Schuring et al., 1989). Другие же авторы отмечали

изменения сердечной функции при инфузии уже двух литров жидкости (Acquafella H. et al., 1978). В то же время известно, что при внутрибрюшном давлении менее 10 мм рт. ст. сердечный выброс и артериальное давление не изменяются, при повышении внутрибрюшного давления до 40 мм рт. ст. за счет депрессорных гемодинамических рефлексов происходит падение сердечного выброса на 35% (Price H.L., 1967, Diamant M. et al., 1978).

Для изучения воздействия диализного раствора в брюшной полости на показатели эхокардиографии (ЭхоКГ) мы определяли параметры систолической и диастолической функции левого желудочка сердца (ЛЖ) у 30 больных, получающих заместительную терапию перитонеальным диализом при наполнен-

ной и «сухой» брюшной полости. Каждого пациента обследовали дважды: при наполненной диализным раствором брюшной полости и через 1 час после слива диализата. Проводили ЭхоКГ (Acuson, Sequoia-512) по стандартному протоколу, Холтеровское мониторирование, суточное мониторирование артериального давления (СМАД). Кроме того, с помощью ультразвукового доплера измеряли показатели выброса крови в общую сонную артерию на каждой минуте процедуры обмена диализного раствора. Для оценки статистической значимости при сравнительном анализе и при оценке динамики показателей применяли методы непараметрической статистики – методики Манна-Уитни при сравнительном анализе двух независимых величин, Вилкоксона – при сравнении двух зависимых величин и Фридмана-Кендалла – для трех и более зависимых величин. Данные затем выражали в виде медианы и минимального и максимального значений.

Оказалось, что в период задержки диализата в брюшной полости показатели систолической и диастолической функции статистически значимо отличались от таковых при обследовании на «сухой» брюшной полости. Так соотношение пиков скоростей в трансмитральном кровотоке ( $V_e/V_a$ ) во всей группе больных в период задержки жидкости было статистически значимо ниже, чем при «сухой» брюшной полости ( $p = 0,016$ ).

Наибольшая и статистически значимая разница в показателях, полученных в два периода, достигалась в основном, за счет пациентов, не страдающих сахарным диабетом. Так в этой группе больных ( $n = 22$ ) конечный диастолический объем ЛЖ во время задержки диализата был равен 103,5 (67,2–190,6) мл, а при «сухой» полости – 92,1 (63,2 – 164,3) мл,  $p = 0,04$ . Также в этой группе различались и другие показатели: конечный систолический объем – 36,2 (17,9–87,5) мл и 31,2 (14,2–58,8) мл соответственно,  $p = 0,02$ , фракция изгнания левого желудочка сердца – 62,5 (49,8–76,1) % и 67,8 (56,2–77,9) соответственно,  $p < 0,04$ . В группе больных с сахарным диабетом имелись только статистически незначимые тенденции к подобной динамике.

Интересные данные были получены при исследовании динамики систолического артериального давления и показателей выброса крови в сонную артерию во время залива диализного раствора и слива диализата (рис. 1). Исследование проводили в положении сидя, слив диализата и измерения начинали через 5 мин. нахождения в спокойном состоянии, доплерографию проводили линейным сосудистым датчиком с частотой 4–8 МГц.

Оказалось, что в первые четыре минуты удаления диализата из брюшной полости происходило статистически значимое падение систолического артериального давления и синхронное снижение максимальной скорости выброса крови, отражающее динамику ударного выброса сердца, вслед за чем показатели выходили на плато с дальнейшим возрастанием до исходных показателей и выше ( $P_{САД} < 0,001$ ,  $P_{V_{max}} = 0,045$ ). Аналогичным образом и с такой же значимостью происходило снижение диастолического артериального давления. Интересно, что реакции частоты сердечных сокращений на удаление диализата практически не происходило.

При наполнении брюшной полости диализным раствором подобной взаимосвязи не наблюдалось и статистически значимой динамики систолического артериального давления и показателей кровотока не происходило.

Нами также была рассчитана вариабельность указанных показателей за период обмена диализата в брюшной полости. Оказалось, что вариабельность частоты сердечных сокращений в период удаления диализата из брюшной полости в группе пациентов без сахарного диабета ( $n = 15$ ) составила 0,04 (0,02–0,06), а в группе пациентов с диабетом ( $n = 7$ ) – в два раза меньше – 0,02 (0,006–0,04),  $p = 0,002$ . Вариабельность диастолического артериального давления в этот период также статистически достоверно различалась между этими группами: 0,05 (0–0,18) и 0,1 (0,05–0,12),  $p = 0,03$ . Статистически значимую разницу во время наполнения брюшной полости раствором между двумя указанными

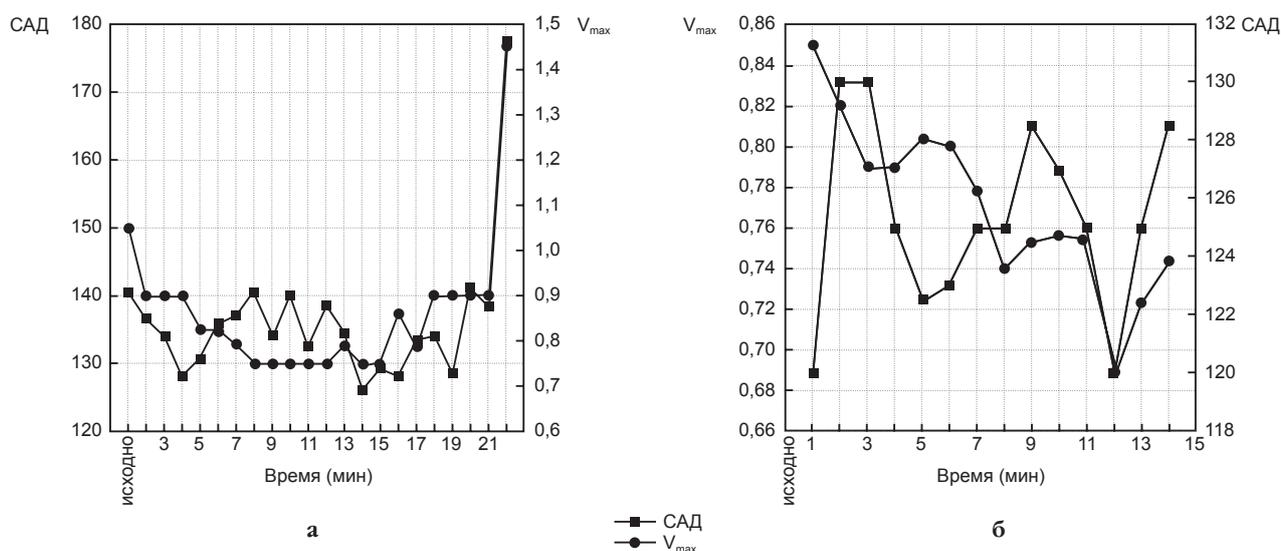


Рис. 1. Динамика систолического артериального давления (САД, мм рт. ст.) и  $V_{max}$  (м/с) в период слива диализата (а) и наполнения диализным раствором (б) брюшной полости.

группами мы выявили только для частоты сердечных сокращений: 0,04 (0,015–0,25) и 0,01 (0,007–0,07) соответственно,  $p = 0,009$ .

Таким образом, наличие жидкости в брюшной полости у данных больных приводит к не очень выраженным, но достоверным изменениям, которые заключаются в том, что при наличии диализного раствора в брюшной полости левый желудочек работает

в невыгодном гемодинамическом режиме с увеличенными объемами и сниженной систолической и диастолической функцией. В периоды обмена растворов в брюшной полости происходят быстрые изменения гемодинамики, особенно выраженные во время слива диализата. Показательно, что реакция на обмен жидкости у больных сахарным диабетом статистически значимо ниже.

## Нутриционный статус больных на ПАПД и частота диализных перитонитов

**Н.Н. Чернышева, Е.В. Шутов, В.М. Ермоленко**  
**Кафедра нефрологии и гемодиализа ГОУ ДПО РМАПО**

**Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию, г. Москва, Россия**

Нутриционные нарушения встречаются у 20–55% больных с хронической почечной недостаточностью, а при проведении заместительной почечной терапии присоединяются дополнительные факторы, ухудшающие питательный статус. Так, у больных на постоянном перитонеальном диализе (ПАПД) отмечается потеря аминокислот и альбумина в диализат, повышенное давление в брюшной полости за счет диализного раствора, снижение аппетита из-за абсорбции глюкозы и т. д.

Целью исследования явилось изучение нутриционного статуса у больных на ПАПД с разной частотой перитонитов.

Обследован 61 больной (28 муж. и 33 жен.) на лечении ПАПД, в возрасте от 25 до 76 лет и длительностью лечения 24 до 97 ( $38,4 \pm 19,5$ ) месяцев. 32 больных I гр. за период наблюдения перенесли более двух эпизодов перитонитов ( $3,04 \pm 1,5$ ), у 29 больных II гр. перитонитов не было.

Данные о нутриционном статусе больных обеих групп представлены в табл. 1.

Таким образом, у больных с нарушенным питательным статусом по биохимическим, функциональным и

антропометрическим данным перитониты наблюдались чаще, и со временем лечения ПАПД эти нарушения усугублялись.

Таблица 1

	I группа		II группа	
	до лечения	через 24 месяца	до лечения	через 24 месяца
Общий белок, г/л	$62,44 \pm 8,69$	$54,56 \pm 6,99^*$	$68,86 \pm 4,89$	$69,97 \pm 7,53^*$
Альбумин, г/л	$41,97 \pm 6,46$	$34,12 \pm 7,12^*$	$45,45 \pm 7,71$	$45,62 \pm 4,08^*$
Трансферрин, мг/дл	$160,4 \pm 18,36$	$172,9 \pm 21,49$	$186 \pm 15,52$	$218 \pm 27,13$
Лимфоциты, $\times 10^9$ /л	$1,99 \pm 0,54$	$1,21 \pm 0,56^*$	$2,01 \pm 0,52$	$2,04 \pm 0,54^*$
Индекс массы тела	$24,89 \pm 4,01$	$23,92 \pm 4,07$	$25,35 \pm 3,99$	$26,43 \pm 4,27$
Безжировая масса тела	$48,38 \pm 4,0$	$46,25 \pm 3,8^*$	$50,98 \pm 4,1$	$52,9 \pm 4,3^*$
D/P	$0,74 \pm 0,16$	$0,87 \pm 0,15^*$	$0,70 \pm 0,18$	$0,74 \pm 0,23^*$

\*  $p < 0,05$ , между группами.

## Особенности лечения перитонита у больных с поликистозом почек, находящихся на лечении постоянным амбулаторным перитонеальным диализом

**А.Г. Янковой, А.В. Ватазин, П.В. Астахов, А.А. Смоляков,**  
**В.В. Шувалова, С.А. Кулибаба, И.В. Нестеренко, Г.Ю. Лосев**  
**МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, г. Москва, Россия**

Проведение постоянного амбулаторного перитонеального диализа у больных с поликистозом почек, имеющих хронический очаг инфекции, сопряжено с высоким риском возникновения инфекционных осложнений, среди которых особого внимания заслуживают диализный перитонит. Диализный перитонит – наиболее серьезная проблема у больных, получающих постоянный амбулаторный перитонеальный диализ. Частота диализных перитонитов в среднем составляет

1 случай на 36–38 диализо-месяцев. В группе больных с поликистозом почек частота диализного перитонита составила 1 случай на  $28 \pm 1,6$  диализо-месяца. Таким образом, у больных с поликистозом почек диализный перитонит представляет собой еще большую проблему, чем у больных, страдающими хроническими нефрологическими заболеваниями. В этой связи особое значение приобретают своевременная диагностика перитонита, этиотропная антибактериальная терапия

и интенсификация программы перитонеального диализа. Мы проанализировали результаты проведения постоянного амбулаторного перитонеального диализа у 124 больных, среди которых было 23 пациента с поликистозом почек (6,5%). Изучена чувствительность микрофлоры диализирующего раствора к антибиотикам в двух группах больных, а именно, у больных с поликистозом почек – 1 группа и у больных с ТХПН, обусловленной другими заболеваниями, – группа 2. В результате наших исследований выявлено, что возбудителями диализных перитонитов, в основном являются грамм-положительные микроорганизмы, такие как: *Staph. epidermidis*, *Staph. aureus*, *Strept. viridans* (60–67%), несколько реже возбудителями столь тяжелого осложнения ПАПД выступают Грамм-отрицательные бактерии: *Escherichia coli*, *Pseudomonas species*, *Enterobacter species*, *Klebsiella species* (30–35%). К наиболее редким микробным агентам, вызывающим диализный перитонит, можно отнести анаэробные бактерии и грибы. У больных с поликистозом почек, даже при применении гликопептидов, а по данным литературы именно эта группа препаратов является наиболее эффективной, чаще встречаются резистентные штаммы.

На наш взгляд, это обусловлено тем, что больные с поликистозом почек, имеющие хронический очаг инфекции, еще в додиализной стадии, как правило, получали массивную антибиотикотерапию. Именно поэтому лечение диализного перитонита у этой группы больных представляет значительные трудности, а комплекс лечебных мероприятий не может быть ограничен общепринятыми мероприятиями.

Во всех случаях развития диализного перитонита у больных с поликистозом почек, помимо общепринятых мероприятий (интраперитонеальное введение антибиотиков, гепарина), мы переходили на автоматизированный перитонеальный диализ в режиме PD Plus, проводили фильтрационный обменный плазмаферез с экстракорпоральным лазерным облучением крови, а при неэффективности указанных методов осуществляли лапароскопическую санацию брюшной полости.

Для проведения автоматизированного перитонеального диализа использовали аппарат «Home Choice» компании «Baxter» и раствор «экстранил» той же фирмы, не содержащий глюкозы. Развитие перитонита у больных с поликистозом почек, получающих ПАПД, усугубляет тяжесть эндотоксикоза за счет присоединения к уремической еще и гнойной интоксикации. Все это обуславливает прогрессирование не только скрытой, но явной миокардиальной недостаточности. Следует также учесть, что у больных с поликистозом наличие хронического очага гнойной интоксикации существенно утяжеляет выраженность токсической миокардиопатии. Изучение параметров центральной гемодинамики при переводе больных с поликистозом на автоматизированный перитонеальный диализ в случаях развития тяжелого диализного перитонита обнаружило существенное улучшение показателей

центральной гемодинамики, в среднем в 1,18 раза, т. е. на 18,23%.

Таким образом, интенсификация программы перитонеального диализа у больных с поликистозом почек диализным перитонитом является патогенетически обоснованной и позволяет достаточно быстро добиться адекватности заместительной почечной терапии.

При неэффективности общепринятой консервативной терапии в комплекс лечебных мероприятий для лечения перитонита включали фильтрационный обменный плазмаферез (ФОП) в сочетании с экстракорпоральным лазерным облучением аутокрови (ЭКЛОК), что позволяет добиться некоторой коррекции вторичного иммунодефицита, что, безусловно, целесообразно и патогенетически оправдано у этой категории больных. Нарушения в иммунной системе у больных поликистозом почек с диализным перитонитом диктуют целесообразность применения в комплексе лечебных мероприятий иммуностимулирующих воздействий, в частности, экстракорпорального лазерного облучения крови. Вместе с тем этому методу свойственны и некоторые отрицательные эффекты. Так, после ЭКЛОК нами отмечено увеличение концентрации средних молекул (СМ) в крови больных. Именно поэтому мы считаем целесообразным обязательно сочетать экстракорпоральное лазерное облучение крови с экстракорпоральной детоксикацией, например, фильтрационным обменным плазмаферезом.

При безуспешности консервативных мероприятий нами проводилась лапароскопическая санация брюшной полости. Это оправдано тем, что повторные релапаротомии ведут к контаминации брюшной полости, таят угрозу повреждения кишечника, весьма травматичны, повреждают брюшину, что в дальнейшем делает продолжение программы перитонеального диализа проблематичным. Мы применили лапароскопическую технику с целью лечения диализного перитонита, не поддающегося общепринятой консервативной терапии, у 8 больных с поликистозом почек. Использование этой методики позволило нам не только визуально оценивать тяжесть воспалительного процесса в брюшной полости, но и объективно судить об эффективности проводимого лечения, а также оценивать прогноз заболевания и возможность продолжения программы перитонеального диализа. У 6 из 8 больных с поликистозом почек, которым произведена лапароскопическая санация брюшной полости, программа перитонеального диализа была успешно продолжена.

Таким образом, больные с поликистозом почек, страдающие терминальной стадией хронической почечной недостаточности, безусловно, представляют собой группу риска в плане развития гнойно-септических осложнений на стадии проведения перитонеального диализа. Это диктует необходимость применения особых методов лечения этих осложнений с использованием экстракорпоральной гемокоррекции и малоинвазивной хирургической видеотехники.