Кд = Qд/Кк/д;

3) необходимая продолжительность ГД (Тд):

$$Тд = \frac{Задаваемый\ Kt/V}{Кд/V};$$

4) очищенный объем организма (V очищенный):

V очищенный = Кд Тд;

5) скорость катаболизма белка в организме больного (PCR): PCR = Скн Тд;

6) остаточный почечный клиренс мочевины (KRu):

$$KRu = \frac{VuCu}{Тд\ (Сдк\ К\ к/д + Скн)/2};$$

7) диализная доза (Kt/V):

для 2 диализов в неделю Kt/V = Кд Тд/V + 10,1 KRu/V;

для 3 диализов в неделю Kt/V = Кд Тд/V + 5,9 KRu/V;

8) одна доза диализа (Kt/V_{sp}):

$Kt/V_{sp} = – lg\ (R – 0{,}008\ Тд) + (4 – 3{,}5\ R)\ UF/W$,

где Сdi – текущая концентрация мочевины в ДР; Кк/д – экспериментальный коэффициент корреляции между концентрациями мочевины в крови и ДР, снятый для каждого вида диализаторов при различных скоростях кровотока (Qк) и заведенный в память компьютера; V – объем жидкости в организме; Скн – начальная концентрация мочевины в крови больного; Vu – объем мочи, собранный в междиализный период; Cu – концентрация мочевины в пробе мочи; Сдк – концентрация мочевины в ДР в конце диализа; R – отношение постдиализной концентрации мочевины в крови к преддиализной; UF – количество ультрафильтрата, удаленного за время ГД; W – вес пациента.

Все эти показатели могут быть вызваны на экран компьютера в любой момент сеанса ГД. Врач может записать их в персональный архив пациента и, при необходимости, проводить их сравнительную оценку. Кроме того, анализируя скорость снижения концентрации мочевины в ДР, прибор выдает информацию о начинающемся тромбозе диализатора или увеличении рециркуляционного кровотока в артериовенозной фистуле.

Таким образом, анализатор концентрации мочевины в ДР – «Диализ-контроль» значительно расширяет возможности врача по оценке и своевременной коррекции процесса лечения больных ХПН посредством ГД.

А.2.2. Перитонеальный диализ

Ранние предикторы отдаленных результатов ПАПД

А.М. Андрусев
Городская клиническая больница № 52, Московский городской нефрологический центр, г. Москва

В настоящее время не вызывает сомнения, что постоянный амбулаторный перитонеальный диализ (ПАПД) по эффективности полностью сопоставим с гемодиализом (ГД), однако существенно уступает последнему по возможностям долговременного использования. В связи с этим проблема длительного лечения методом ПАПД является предметом интенсивного изучения.

Цель работы. Оценить эффективность 4–5-летнего применения ПАПД и выявить ранние предикторы его неблагоприятных исходов, а также проанализировать структуру летальности и причины перевода больных на ГД.

Материалы и методы исследования. Ретроспективно проанализированы материалы наблюдений 255 пациентов, начавших ПАПД в период с 7 апреля 1995 г. по 31 декабря 2001 г. Длительность лечения составила от 1 до 72,5 мес., медиана – 13,9 мес. (7,0; 22,7). Возраст пациентов находился в диапазоне от 15 до 83 лет (в среднем 45,4 ± 15,0 лет). Сахарный диабет имел место у 18,8% больных, 81,2% страдали нефропатиями недиабетической природы. В 65,8% случаев (168 чел.) ПАПД был первичным методом лечения, у 19 больных (7,5%) он был применен в связи с рецидивом ХПН после трансплантации почки. 40 пациентам (15,7%) перед началом ПАПД в связи с крайней тяжестью уремии проводился ГД. 28 пациентам (11%) ПАПД был применен после многолетнего лечения ГД.

В качестве возможных предикторов неблагоприятных исходов ПАПД рассматривались тяжесть сопутствующей патологии к началу лечения, возраст, исходные показатели перитонеального транспорта, а также уровни в плазме крови альбумина, холестерина, гемоглобина, мочевины, кальция, фосфора и их произведения, а также почечного клиренса креатинина (по Cockcroft–Gault). Тяжесть сопутствующей патологии оценивалась по индексу коморбидности (ИК) (Charlson M.E.), транспортные характеристики брюшины (ТХБ) – в тесте перитонеального равновесия (PET) по Twardowski. Об отдаленных результатах ПАПД судили по выживаемости пациентов и методики ПАПД. При анализе выживаемости методики ПАПД последняя считалась несостоятельной только в случае перевода пациента на ГД.

Результаты. В целом во всей группе 5-летняя выживаемость пациентов составила 48% (летальность – 9,6/100 пациенто-лет). Из общего числа смертей кардиоваскулярная патология (КВП) составила 47,5%, неадекватность ПАПД, проявлявшаяся чаще всего гипергидратацией с отеком мозга и тяжелой сердечной недостаточностью, – 15%, диализные перитониты (ДП) – 12,5%, другие инфекционные осложнения – 10%, смерть вследствие прогрессирования сопутствующей патологии – 7,5%; в 7,5% случаев причина смерти не известна. Выживаемость методики ПАПД через 5 лет после его начала была равна 46%. В структуре причин перевода на ГД 32 составили ДП, 28,0% – неадекватность ПАПД, 20% – технические проблемы. 20,0% случаев перевода на ГД было обусловлено причинами, непосредственно не связанными с ПАПД.

При многофакторном анализе значимыми пре-

дикторами смерти больных оказались только концентрация альбумина в крови (АК) к началу ПАПД и ИК, тогда как влияние других исследованных факторов не выявилось. В модели Cox наиболее высокий относительный риск смерти (ОР) (6,084 (2,13; 7,64)) ассоциировался с ИК > 2 баллов (p = 0,0019). Соответственно и 5-летняя выживаемость больных была равна 72% при значениях ИК 2 балла и 33% в группе пациентов с ИК от 3 до 6 баллов (p = 0,0005). Значимых различий в выживаемости больных с ИК от 3 до 6 баллов не выявлено. Возраст – один из компонентов ИК – имел независимое прогностическое значение: 5-летняя выживаемость больных моложе 50 лет была значимо выше (71,5%), чем пациентов 50–64 лет (52%) и больных старшей возрастной группы (20,8%, p = 0,0028). Среди сопутствующих заболеваний – второго компонента ИК – преобладала исходная КВП (29% больных). В этих случаях ОР смерти возрастал до 2,15 (p < 0,025), причем негативное влияние КВП на отдаленные результаты ПАПД не зависело от возраста. Выживаемость пациентов 15–49 лет и 50–64 г. при наличии исходной КВП через 5 лет была значимо ниже, чем в группе больных, не имевших этой патологии (42 и 78,5% (p = 0,0002) и 38,5 и 60% (p = 0,023) соответственно). Снижение исходного уровня АК на каждый 1 г/л, начиная с 36 г/л, приводило к увеличению ОР смерти в 1,1 раза (p = 0,0013). При пошаговом регрессионном анализе выяснилось, что при уровне АК 31–35 г/л риск смерти возрастает более чем в 3 раза, а при снижении до 21–30 г/л – в 5 раз (p < 0,003).

Исходные ТХБ в группе умерших оказались значимо выше, чем в группе больных с благоприятным исходом лечения (0,88 (0,77; 0,96) и 0,79 (0,7; 0,9) соответственно, p = 0,009).

Низкий уровень АК, высокие исходные ТХБ и КВП к началу ПАПД были связаны между собой. У больных с исходной КВП уровень АК к началу ПАПД был достоверно ниже, чем у пациентов без КВП (медиана 32,5 (29,5; 34,6) и 35,0 (33,0; 39,0) соответственно, p = 0,0001), а уровень D/Pcr достоверно выше: 0,9 (0,84; 1,0) и 0,76 (0,68; 0,87) соответственно, p = 0,0001. В группе больных с высокими ТХБ (D/Pcr ≥ 0,82) исходный уровень АК оказался достоверно ниже, чем в группе пациентов с показателем D/Pcr ≤ 0,81 (медиана 34,0 г/л (31,0; 37,0) и 35,0 г/л (32,1; 39,0) соответственно, p = 0,005). Учитывая, что гипоальбуминемия является признанным маркером как БЭН, так и хронического воспаления, связь этого показателя с D/Pcr может трактоваться как отражение воспалительной природы повышения транспортных свойств брюшины при ХПН, что согласуется с точкой зрения ряда других авторов. Именно в таком аспекте может рассматриваться негативное влияние ранних высоких ТХБ на отдаленные исходы ПАПД.

Заключение. Независимыми ранними предикторами смерти больных в условиях ПАПД являются возраст, исходные показатели уровня АК, ТХБ и ИК Charlson. Между исходной гипоальбуминемией, повышением ТХБ и наличием КВП к началу ПАПД имеется значимая связь, которая может отражать роль хронического воспаления как фактора, отягощающего прогноз через формирование сердечно-сосудистой патологии.

Влияние диализных перитонитов на эффективность ПАПД

А.М. Андрусев, Н.А. Томилина
Городская клиническая больница № 52, Московский городской нефрологический центр, кафедра нефрологии ФПДО Московского государственного медико-стоматологического университета Росздрава, г. Москва

Диализные перитониты (ДП) до настоящего времени остаются наиболее частым осложнением постоянного амбулаторного перитонеального диализа (ПАПД) и серьезно ограничивают возможности его многолетнего применения, занимая лидирующее место (32–36%) в структуре причин перевода пациентов на гемодиализ.

Цель работы. Проанализировать влияние диализных перитонитов на выживаемость больных и методики ПАПД.

Материалы и методы исследования. В анализ включены материалы наблюдений 255 пациентов в возрасте от 15 до 83 лет (в среднем 45,4 ± 15,0 лет), у которых ПАПД был начат в период с апреля 1995 г. по январь 2002 г. Длительность лечения составила от 1 до 72,5 мес. (медиана 13,9 мес. (7,0; 22,7)). 18,8% составили больные с диабетической нефропатией.

Влияние ДП на выживаемость пациентов и методики ПАПД оценивалась путем сравнения значений медианы и интерквартильного размаха числа перитонитов на 1 больного в группах умерших, переведенных на ГД и имевших благоприятный исход лечения. Выживаемость больных и вероятность сроков развития ДП рассчитывалась по Kaplan–Meyer, причем при оценке вероятностных сроков развития ДП за конечную точку (событие) принимали срок возникновения первого эпизода ДП. Для статистического анализа результатов использовался пакет программ SPSS.

Результаты. Частота ДП составила 1/16,2 чел./мес. в группе больных, у которых использовались отсоединяемые Y-образные магистрали. В условиях применения системы «Twin Bag» частота ДП снизилась до 1/24,3 чел./мес. 51% пациентов (130 чел.) за весь период лечения не имели ни одного эпизода ДП, 35% больных перенесли 1–2 эпизода ДП, а 14% – 3 и более ДП. ДП преобладали среди причин перевода больных на ГД, составив 32% от общего числа таких переводов. Лишь у 5 больных они были причиной смерти (12% от числа умерших).

Вероятность сроков возникновения ДП была наиболее высокой в интервале с 3-го по 9-й месяц лечения, тогда как по истечении 12 месяцев она уменьшалась и далее существенно не менялась с течением времени.

Значения медианы числа перитонитов в группе больных с летальным исходом (1 (0; 2)), а также переведенных на ГД (1 (2; 5)), оказались значимо выше, чем у пациентов с благополучным течением ПАПД (0 (0; 1), p = 0,0036 и p = 0,00001 соответственно).

4-летняя выживаемость больных по мере увеличения числа перенесенных ДП имела тенденцию к снижению: 74% в группе больных без перитонитов и 52,7% у пациентов, перенесших 3 и более эпизода ДП, но различия не достигали статистической значимости. В то же время ДП существенно снижали выживаемость методики ПАПД: через 4 года лечения последняя составляла 29% в группе пациентов, которые перенесли 3 и более эпизода ДП, и была равна 50,2% в группе больных, у которых ДП отсутствовали (p < 0,02). Среди пациентов, переведенных на лечение ГД, преобладали больные с повторными ДП. Полученные данные не позволяют утверждать прямое негативное влияние ДП на выживаемость больных. Однако между фактом ДП, с одной стороны, и вероятностью развития наиболее значимой в структуре летальности кардиоваскулярной патологии, с другой стороны, выявлялась тесная корреляция. Среди больных с осложнениями со стороны сердечно-сосудистой системы доля пациентов, которые перенесли 3 и более эпизода перитонита, составляла 60%, в то же время среди больных, не имевших этой патологии, неоднократные перитониты зафиксированы только у 14% пациентов (p < 0,0001). Таким образом, имеются основания полагать, что перитониты, хотя и опосредованно, через повышение вероятности сердечно-сосудистой патологии, но все же влияют на выживаемость больных в условиях ПАПД.

Заключение. Диализные перитониты являются наиболее частой причиной перевода больных на гемодиализ. Прямая связь между диализными перитонитами и выживаемостью больных отсутствует, однако повторные эпизоды перитонитов негативно влияют на выживаемость методики ПАПД и ассоциируются с возрастанием частоты сердечно-сосудистых осложнений.

Эффективность ПАПД и ранние предикторы его отдаленных результатов у пациентов с сахарным диабетом

А.М. Андрусев, Н.А. Томилина
Городская клиническая больница № 52, Московский городской нефрологический центр, г. Москва

По современным представлениям пациенты с сахарным диабетом (СД) относятся к группе высокого риска при использовании как перитонеального диализа, так и гемодиализа.

Цель работы. Оценить эффективность 3–4-летнего применения ПАПД у пациентов с диабетической нефропатией (ДН) и выявить факторы риска неблагоприятного исхода лечения.

Материалы и методы исследования. Проанализированы материалы наблюдений 48 пациентов с СД, начавших лечение ПАПД в ГКБ № 52 с 1995 по 2001 гг., в возрасте пациентов от 24 до 75 лет (в среднем 40,5 ± 12,7 лет). Из них у 37 больных (77%) был СД I типа, а у 11 – СД II типа.

В качестве возможных факторов риска неблагоприятных исходов ПАПД рассматривались тяжесть сопутствующей патологии (по индексу коморбидности, ИК, Charlson M.E.), возраст, исходные показатели перитонеального транспорта (тест перитонеального равновесия, PET) и остаточной функции почек к началу лечения (клиренс креатинина, рассчитанный по Cockcroft–Gault), а также уровни в плазме крови альбумина, холестерина, гемоглобина, мочевины, кальция, фосфора и их произведения. Об отдаленных результатах ПАПД судили по выживаемости пациентов и методики ПАПД. При анализе выживаемости методики ПАПД последняя считалась несостоятельной только в случае перевода пациента на ГД.

Результаты. 3-летняя выживаемость пациентов с ДН была значимо ниже (34%), чем больных без СД (78%) (p = 0,004). При СД II типа показатели выживаемости были существенно ниже (20% через 48 мес.), чем при СД I типа (72%, p = 0,0006). Летальность при СД в целом составила 14,7/100 пациенто-лет, причем основное место в структуре летальности, как и в целом во всей группе больных, занимала кардиоваскулярная патология (КВП), доля которой составила 66,7%.

Больные СД в сравнении с пациентами с ХПН недиабетической природы имели более высокие исходные показатели транспортных характеристик брюшины (ТХБ) и более низкий уровень альбумина крови (АК) (медиана 33,0 г/л (29,6; 37,0)), чем в группе пациентов без диабета (медиана 35,0 г/л (32,4; 38,0); p = 0,019). Других значимых различий исследованных параметров между больными СД и без СД выявить не удалось.

В группе больных с СД повышение ИК более 4 баллов ассоциировалось с возрастанием относительного риска смерти (ОР) до 2,04 (1,1; 5,2) (p = 0,021). Возраст больного значимо влиял на исходы ПАПД: 4-летняя выживаемость пациентов с СД в возрасте 15–49 лет была значимо выше (71,3%), чем в старшей возрастной группе (20,8%, p = 0,0002). При анализе в модели Cox без включения возраста больного выявилось прогностическое значение исходной КВП. Относительный риск смерти при СД с сопутствующей КВП составил 1,73 (p = 0,016).

При СД, как и при недиабетических нефропатиях, имелась четкая связь между исходной гипоальбуминемией и КВП к началу ПАПД, причем при СД, осложненном КВП, степень снижения уровня АК была максимальной (медиана 31,0 г/л (24,5; 36,0), p = 0,012).

У умерших больных СД ТХБ оказались значимо выше (медиана D/Pcr 0,98 (0,80; 1,1)), чем у пациентов

с благоприятным исходом (медиана D/Pcr 0,795 (0,76; 0,89), p = 0,02). Кроме того, выявилась тесная корреляция между исходным повышением ТХБ и КВП к началу ПАПД: значения D/Pcr были максимальными у пациентов с СД, осложненным КВП (0,97 (0,81; 1,2), p = 0,001).

Значимого влияния на выживаемость методики ПАПД ни одного из исследованных параметров выявить не удалось. 5-летняя выживаемость методики ПАПД в группах больных СД и без диабета достоверно не различалась (44,5 и 46% соответственно; p = 0,88).

Частота перитонитов в этих группах также была сопоставима: при медиане по абсолютному числу эпизодов перитонита 0 (0; 2) в группе пациентов с недиабетическими нефропатиями этот показатель составил 1/25,2 чел./мес., а у пациентов с СД – 1/21,3 чел./мес. с медианой числа перенесенных перитонитов 1 (0; 2) (p = 0,3).

Заключение. У пациентов СД имеют место достоверно более низкий исходный уровень АК крови и более высокие ТХБ в сравнении с больными с недиабетическими нефропатиями. Выживаемость больных СД значимо ниже, чем больных без диабета. Факторами риска смерти больных СД являются возраст, исходная КВП и высокие ТХБ, причем между двумя последними и уровнем АК выявляется значимая корреляция. Полученные данные позволяют предполагать, что негативное влияние гипоальбуминемии в условиях ПД в значительной мере опосредованно через развитие сердечно-сосудистой патологии вследствие хронического воспаления.

Интегративный подход к заместительной почечной терапии: долгосрочные результаты

А.Ю. Земченков, Р.П. Герасимчук, В.Р. Шумилкин
Городская Мариинская больница, Городской нефрологический центр, Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова, Городская больница № 12, центр гемокоррекции, г. Санкт-Петербург

По результатам оценки выживаемости в первые годы лечения перитонеальный диализ имеет преимущество перед гемодиализом, особенно, если диализ начат своевременно. В последние годы дискуссия смещается от сравнения результатов лечения разными методами к выбору оптимальной последовательности смены модальностей диализа. Мы проанализировали долгосрочные результаты лечения в трех группах пациентов: находившихся только на гемодиализе (ГД), только на перитонеальном диализе (ПД), начавших лечение гемодиализом и переведенных затем на перитонеальный диализ (ПДГД) – по данным Санкт-Петербургского регистра пациентов на заместительной почечной терапии. Четвертую группу составили пациенты, переведенные с ГД на перитонеальный диализ. В исследование были включены все пациенты, начавшие лечение с 1995 г. – года начала использования перитонеального диализа в Санкт-Петербурге, 729 пациентов начали лечение с ГД, 327 – с ПД. Длительность лечения (включая продолжающих наблюдение пациентов) составила (медиана и (25-я и 75-я персентиль), число пациентов): только на ГД – 34 (13–69 мес.), n = 695; только на ПД – 23 (11–42 мес.), n = 207; ПДГД – 55 (36–80 мес.), n = 114; ГДПД – 48 (20–82 мес.), n = 24; при этом длительность ПД в третей группе до перевода на ГД составила 25 (9–42 мес.), после чего длительность ГД составила 28 (10–43); длительность ГД в четвертой группе до перевода на ПД составила 18 (1–31 мес.), после чего длительность ПД составила 18 (8–46 мес.).

В ряде публикаций, как и предыдущем анализе нашего регистра, показано преимущество начала заместительной почечной терапии с ПД с последующим переводом на ГД по сравнению с обеими модальностями диализа, используемыми изолированно. Это преимущество сохраняется на протяжении более 8 лет (LR = 4,2, p = 0,04). В других работах такое преимущество не выявляется, а начальный эффект объясняется «преждевременным» приемом на диализ. Возможно, противоречия объясняются составом больных.

Мы разделили пациентов из регистра на пять групп диагнозов: первая объединила пиелонефриты, поликистоз, мочекаменную болезнь, аномалии развития почек (n = 185); вторая – хронические гломерулонефриты, не всегда достаточно подтвержденные (n = 636); третья – гипертоническая болезнь и болезнь крупных сосудов (n = 29); четвертая – сахарный диабет (n = 74); пятая – системные и гематологические заболевания (n = 43). Выживаемость в группах существенно разнилась (χ^2 = 39, p < 0,0001) и была минимальной в каждой группе.

В каждой группе диагнозов мы сравнили выживаемость в подгруппах ГД, ПД и ПДГД. В первой (p = 0,008), второй (p = 0,05) и пятой (p = 0,05) группах ГД имел преимущество перед изолированным применением ПД. Во второй, третей и пятой группах вариант ПДГД имел преимущество как перед ПД, так и перед ГД, применявшимися изолированно.

Напротив, в группах первой и четвертой варианты ГД и ПДГД не имели преимуществ друг перед другом, по крайней мере, на протяжении 8 лет.

Структура летальности в группах ГД и ПДГД не различалась (χ^2 = 3,8, p > 0,2), сердечно-сосудистая патология стала причиной смерти в 46 и 41% случаев соответственно. В группах ГД, ПД и ПДГД не различались: возраст при начале заместительной терапии (44 ± 14, 50 ± 14 и 46 ± 11 лет); исходная функция почек (СКФ = 6 ± 3, 7 ± 5 и 6 ± 3 мл/мин.). Исходный уровень креатинина был ниже только в группе ПД (0,96 ± 0,38, 0,74 ± 0,30 и 0,90 ± 0,34 ммоль/л), что, вероятно, отражало меньшую массу тела в этой группе. Возможно, невысокая креатининемия при низкой массе тела и служила основанием для более продолжительного сохранения пациента в

программе перитонеального диализа и отказе от более раннего перевода на ГД.

Распределение по полу в группах ГД и ПДГД не различалось (в обеих – 60% мужчин и 40% женщин), а в группе ПД доля женщин составила 54% ($p < 0,001$), в то время как среди принятых на ПД мужчины составляли большинство (53%). Наблюдается тенденция к более быстрому выбыванию мужчин из программы, хотя это смещение и не достигло статистической значимости ($p = 0,07$). Неясно, в какой мере это различие обусловлено летальностью (разделение кривых выживаемости в группе ПД хоть и было достоверным, но начиналось с 5-го года лечения, когда пациентов было относительно немного) или несостоятельностью методики («выживаемость» методики не различалась у мужчин и женщин в группе ПДГД).

Таким образом, выявленные различия в эффективности интегративного подхода к выбору методов заместительной терапии в группах пациентов с различными диагнозами ничем другим, кроме основного заболевания, объяснить не удалось. Эффект проявился при заболеваниях с относительно быстрым снижением остаточной функции почек.

Параллельный ход кривых выживаемости в каждой из групп диагнозов позволяет предположить, что в группе ПДГД полноценно был использован ресурс протективного эффекта перитонеального диализа на остаточную функцию почек, а своевременный перевод на ГД отсрочил наступление неблагоприятных исходов. Такое временное смещение может достигать 4 лет и быть особенно выраженным при гломерулонефритах, артериальной гипертензии и системных заболеваниях. Выявление действенных критериев для оптимизации выбора метода заместительной терапии и сроков перевода пациентов с одного на другой остается актуальной задачей.

Влияние перенесенных перитонитов на нутриционный статус пациентов на ПАПД

А.Ю. Земченков, Т.Г. Костылева, Р.П. Герасимчук
Городская Мариинская больница, Городской нефрологический центр,
Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова,
г. Санкт-Петербург

Состояние нутриционного статуса пациентов в значительной мере определяет исходы заместительной почечной терапии и перитонеального диализа в особенности.

В одномоментном исследовании мы проанализировали влияние числа перенесенных перитонитов на антропометрические и биохимические показатели нутриционного статуса и связь этих показателей с уровнем С-реактивного белка (СРБ).

Из продолжающих лечение перитонеальным диализом 67 обследованных пациентов со сроком лечения от 2 до 84 мес. (медиана – 20 мес., интерквартильный размах (ИР) – 12–42 мес.) не переносили ни одного эпизода перитонита 26 человек, остальные перенесли от 1 до 4 эпизодов.

Толщина кожно-жировой складки над трицепсом не различалась у пациентов без перитонитов и перенесших один эпизод (15 ± 6 и 16 ± 7 мм, $p > 0,1$), но значимо отличалась у пациентов, перенесших не более одного эпизода и два и более (15 ± 5 и 19 ± 7 мм, $p = 0,047$). Тенденция к более высоким значениям индекса массы тела (ИМТ) в группе с одним перитонитом не достигала статистической значимости ($25,4 \pm 4,2$ v. $22,9 \pm 3,2$ кг/м^2, $p = 0,08$), но при неоднократных перитонитах ИМТ достоверно превышал значение в группе с не более чем одним перитонитом ($23,4 \pm 3,1$ v. $27,5 \pm 4,2$ кг/м^2, $p < 0,01$).

В отличие от приведенных параметров, характеризующих преимущественно жировой обмен, показатели белкового компонента нутриционного статуса ухудшались с ростом числа перенесенных перитонитов. Получены более низкие значения окружности мышц плеча (омп) и площадь сечения мышц плеча (пмп) (в дисперсионном анализе $F = 8,1$, $p = 0,02$). У пациентов, перенесших хотя бы один эпизод перитонита, уровень альбумина был ниже, чем у пациентов без перитонитов ($37,4 \pm 2,9$ v. $39,2 \pm 2,4$ г/л, $p = 0,02$). Уровень СРБ был связан лишь с содержанием альбумина (коэф. корреляции Спирмена 0,31, $p < 0,05$).

Зафиксировано негативное влияние перенесенных перитонитов на нутриционный статус пациентов. Ухудшение параметров белкового обмена, не все из которых связаны с маркером воспалительной реакции, при тенденции к увеличению жировых отложений (вероятно, связанных с всасыванием глюкозы) позволяют предположить, что механизмом влияния перитонитов на нутриционный статус является увеличение проницаемости брюшины, которое в одномоментном исследовании продемонстрировать не удалось.

Некоторые закономерности возникновения диализных перитонитов

Т.Г. Костылева, Е.В. Завгородняя
Городская Мариинская больница, Городской нефрологический центр, г. Санкт-Петербург

Диализные перитониты являются одной из важнейших причин вынужденного прекращения перитонеального диализа и ухудшают прогноз и качество жизни пациентов. Среди факторов, способствующих их возникновению, существенное значение могут иметь демографические показатели и условия жизни и работы пациентов, которые необходимо учитывать в процессе обучения пациентов и контроля за правильностью проведения процедуры, где роль медицинской сестры является центральной.

Известно, что наибольшая частота перитонитов наблюдается в течение первого года лечения. Мы проанализировали время появления первого эпизода перитонита и «выживаемость» без перитонитов у пациентов в одном диализном центре, где постоянное лечение получают одновременно 65 человек. В пилотное исследование были включены 40 пациентов, перенесшие хотя бы один эпизод перитонита за период 2000–2005 годы; в этот период частота перитонитов составила более 20 месяцев лечения на 1 эпизод перитонита.

Диализные перитониты неравномерно распределяются по дням недели и по месяцам в году. Наибольшее число перитонитов пришлось на март и ноябрь. Возможно, это совпадает с пиком ОРВИ. Частота диализных перитонитов в выходные дни имеет минимальное значение. Возникшее предположение, что пациенты просто не обращаются в выходные дни в диализный центр, а переносят визит на понедельник, не нашло подтверждения при анализе историй болезни: время от возникновения первых симптомов до обращения в центр было одинаковым в понедельник и другие дни недели. По-видимому, существуют какие-то субъективные временные факторы, связанные с поведением больного, на которые можно воздействовать для снижения частоты диализных перитонитов.

«Выживаемость» метода без эпизодов диализного перитонита была одинаковой у мужчин и женщин. Хотя процесс обучения и освоения методики перитонеального диализа протекает различно у мужчин и женщин, эти различия или не оказывают влияния на риск развития диализного перитонита, или компенсируются другими факторами. Существенным фактором риска развития диализных перитонитов являются бытовые условия, в которых производятся процедуры обмена растворов: для проживающих в однокомнатной или коммунальной квартире риск выше ($LR = 6{,}12$, $p = 0{,}05$). Другим бытовым фактором может оказаться содержание в квартире домашних животных. Наличие одного животного не оказывает влияние на риск возникновения перитонита, однако увеличение их числа является уже несомненным фактором риска ($LR = 12{,}1$, $p < 0{,}001$). Не выявлено влияния числа детей в семье на риск развития диализного перитонита. Возможно, здесь имеются разнонаправленные влияния (старшие – младшие дети; совместное – раздельное проживание), и вопрос требует дальнейшего изучения. Не влияла также и удаленность места жительства больного от диализного центра (выраженная во времени в пути до центра).

Существенно различается риск развития перитонита у пациентов, занятых разным трудом ($LR = 7{,}98$, $p = 0{,}02$). Самый высокий риск имеют пациенты, занятые на управленческих должностях. По-видимому, значение здесь имеют не сами условия труда, а отношение к обучению и освоению метода. Пациенты, занятые технической или механической работой имеют даже меньший риск, чем неработающие. Наименьший риск имеют гуманитарии, в частности, медицинские работники. Несколько меньшее влияние на «выживаемость» без перитонита имеет уровень образования ($LR = 5{,}24$, $p = 0{,}06$); высшее образование связано с худшими результатами.

Существенным фактором риска развития перитонита является склонность к ОРВИ ($LR = 9{,}61$, $p = 0{,}002$).

Важным фактором ($LR = 7{,}98$, $p = 0{,}02$) является семейное положение, что еще раз подчеркивает значимость поддержки пациента его близкими, а также необходимость тесного взаимодействия медицинского персонала отделения диализа с родственниками и близкими пациента.

Учет выявленных закономерностей в процессе обучения и контроля за ходом лечения может снизить частоту перитонитов и улучшить исходы лечения.