© И.Ш.Мухаметзянов, 2001
УДК 616.61-008.64-089.168:615.811.1:615.38:615.036

И.Ш.Мухаметзянов

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ТЕРМИНАЛЬНОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ МЕТОДОМ ГЕМОДИАЛИЗА

I.Sh.Mukhametzyanov

ASSESSMENT OF RESULTS OF TREATMENT OF TERMINAL RENAL FAILURE PATIENTS BY HEMODIALYSIS

Казанская медицинская академия, Татарстан, Россия

Ключевые слова: хроническая почечная недостаточность, гемодиализ.
Key words: chronic renal failure, hemodialysis.

Вопросы обеспечения больных с терминальной почечной недостаточностью заместительными видами лечения являются крайне актуальными. При некотором росте числа больных (на 6%), получающих это лечение за последние два года (регистр Российского Диализного общества за 1999 г.) сохраняется негативная тенденция в обеспечении доступности данного вида помощи сельскому населению страны. Концентрация отделений в крупных городах и невозможность пожизненного лечения больного в удалении на несколько сотен километров от своего дома в течение ряда лет делает для них эту помощь практически недоступной [1].

С учетом этого нам представлялось интересным оценить характер этой группы больных, уже получающих заместительное лечение и наметить пути решения проблемы обеспечения права больного на получение данной помощи вне зависимости от места его проживания, ориентировочно оценить необходимый объем финансирования и пути оптимизации деятельности отделений заместительного лечения этой группы больных во междиализный период лечения.

По данным ряда авторов, за период 1994–1995 гг. стоимость лечения усредненного больного с терминальной почечной недостаточность (ТПН) методом гемодиализа (ГД) в США составляла $63 340 в год, что оказалось на 9,8% выше запланированной. При этом, терапия пациентов, получающих госпитальный диализ привела к удорожанию индивидуальной программы лечения на 37–40%. Почти половина затрат на стационарного больного приходилась на издержки двух категорий — стоимость места в палате и стоимость госпитального ГД. В результате проведенных исследований было установлено, что только одно уменьшение длительности стационарного периода лечения при сохранении его качества могут привести к значимому сокращению стоимости диализной программы [2, 5, 7, 11].

Наряду с этим отмечалось, что в отличие от европейских стран, пациенты, получающие ГД лечение в США, как правило, получают это лечение недолго, часто госпитализируются в стационары, что обходится системе Medicare более чем в $4 миллиарда в год. У четверти этих пациентов назначенная доза ГД не соответствует фактической. Авторами рассмотрена и зависимость уровня, и длительности госпитализации больных от дозы ГД и объема восполнения затрат из системы Medicare. Установлено, что уменьшение дозы ГД на каждые 0,1 ед. приводит к увеличению частоты госпитализации на 1,11 раза, длительность госпитализации возрастет в 1,12 раза, а рост расходов Medicare составляет, в среднем, $940 на одного больного в год. Таким образом, только одно соблюдение персоналом условий по обеспечению больному дозы диализа с коэффициентом 1,2 за сеанс в условиях США снижает расходы Medicare на стационарных больных на $150 миллионов в год [6, 10].

В ряде исследований, посвященных вопросу раннего ввода больного с ТПН в диализную программу, было выявлено, что и это позволяет уменьшить риск развития осложнений диализа, обеспечить оптимальный диализный режим, улучшить подготовку пациента к длительному лечению и снизить ее общую стоимость [9].

По данным центра диализа г. Ванкувер, ранний ГД дает возможность перевода

76% больных на амбулаторное лечение уже в первый месяц, при этом продолжительность госпитального периода составляла от 6,5 до 13,5 дней, а снижение затраты на диализное лечение составляло около $4 000 на одного больного в год [3].

По мнению ряда авторов, причинами, вызывающими удлинение сроков госпитализации были возраст более 65 лет, поздняя госпитализация, неэффективность сосудистого доступа [4, 8].

К сожалению, аналогичных исследований в России не было. С учетом этого нам представилось интересным проанализировать показатели деятельности отделения гемодиализа и дневного стационара Казанского городского центра внепочечных методов очищения организма (КЦВМОО) при клинической больнице № 6 в аспектах, характеризующих популяцию больных, деятельность отделения и эффективность проводимой в центре методики медицинской реабилитации. Актуальность рассматриваемых вопросов была связана и с определением путей повышения экономической и организационной эффективности управления службой диализа всей республики.

Деятельность стационара и дневного стационара отделений гемодиализа во многом связана с числом диализных мест и интенсивностью их использования. В КЦВМОО, при наличии 23 диализных мест в смену и режиме работы в три смены шесть дней в неделю, максимальное расчетное число обслуживаемых больных равно 138. Лечение этих пациентов пожизненное, что обуславливает у них отсутствие законченного случая терапии и необходимость периодических госпитализаций для коррекции как самого лечения ТПН, так и сопутствующих заболеваний и осложнений.

Как известно, терапия ТПН методом ГД проводиться либо в форме госпитального гемодиализа, когда пациент, по тем или иным причинам находится в стационаре ЛПУ, либо амбулаторно, в дневном стационаре. Движение больных с ТПН происходит только в рамках этих отделений и обусловлено либо принятием на лечение новых пациентов, либо переводом одних и тех же больных из одного стационара в другой. При этом, чем больше больных из всей популяции получающих лечение находятся на амбулаторном лечении, тем выше степень медицинской реабилитации.

В общебольничном стационаре получают терапию несколько групп пациентов:

1. Пациенты с острой почечной недостаточностью (ОПН), у которых имеется законченный случай лечения по мере их выздоровления.

2. Пациенты (ТПН), впервые поступившие для первичной реабилитации, перевода их в состояние субуремии и для формирования постоянного сосудистого доступа.

3. Пациенты с ХПН, уже получающие ГД лечение, но, в связи с присоединением или обострением сопутствующих заболеваний, усилением явлений уремии, осложнениями самой процедуры ГД, нуждающиеся в их коррекции.

4. Пациенты, местожительство которых на значительном удалении от диализного отделения (свыше 100 км), что вынуждает их проживать в отделении и/или пациенты, не способные себя обслужить в связи с тяжестью заболевания и отсутствием родственников.

Контингент больных с ТПН достаточно стабилен, и об эффективности используемых технологий лечения можно судить по расширению популяции амбулаторных больных.

Отделение гемодиализа и дневного стационара КЦВМОО располагает 30 койками круглосуточного стационара и 40 койками дневного стационара. С учетом специфики отделения койки круглосуточного стационара разделены на койки для больных, инфицированных вирусами гепатитов «В» и «С» и неинфицированных. Поэтому полнота заполнения отделения зависит, в том числе, и от того, является ли поступающий в него больной инфицированным (носителем) вирусов гепатита или нет.

Как видно из табл. 1 за рассматриваемый период динамика числа поступивших больных в стационар имеет тенденцию к снижению. Причем, процент первичных больных (вновь принятых на лечение) значительно ниже, чем госпитализированных два и более раз в год — от 43% первичных в 1998 г. до 31,5% в 2000 г. в круглосуточном стационаре. В дневном стационаре сохраняется та же тенденция — от 50,7% повторных госпитализаций в 1998 г. до 63,3% в 2000 г.

Рост числа повторно госпитализируемых в году (на 25% за 3 года) сопровождается снижением летальности в популяции (с 14,6% в 1998 г. до 13,6% в 2000 г.), что может свидетельствовать и об улучшении медицинской реабилитации больных и увеличении продолжительности их жизни.

Согласно нормативу средняя занятость койки в году составляет 335 дней. Этот показатель по КЦВМОО стабильно превышает норматив на 7–8% (см. табл. 1), а койка работает практически круглогодично. Связано это с тем, что определенное число больных фактически занимают стационарную койку для проживания, а не для лечения.

Таблица 4

Некоторые показатели, характеризующие летальность больных, получавших гемодиализное лечение в период с 1998 по 2000 гг.

Год	Летальность	Распределение умерших больных по полу (в %)		Всего гемодиализов у умерших больных	Число гемодиализов на одного пользованного больного	Число гемодиализов на одного умершего больного	Распределение пула умерших больных по фактическому числу проведенных гемодиализов в пуле за время лечения (человек-гемодиализов)				Средняя длительность лечения умерших больных
		Мужчин	Женщин				Менее 30	30–50	50–100	Более 100	
1998	14,6	73	27	4029	99,1	183,1	6–14,1	4–41,5	3–87,0	9–390,7	15 мес
1999	12,6	68,7	31,3	3713	112	232	3–12,0	2–33,0	2–76,0	9–384,0	24 мес
2000	13,6	62,5	37,5	5762	114	360	2–5,5	0–0	0–0	12–464,0	32 мес

Таблица 5

Показатели деятельности коек дневного стационара Казанского ЦВМОО за 1998–2000 гг.

Год	Состояло на начало года	Поступило	Выписано		% летальности	% использования пропускной способности	Средняя занятость койки в году	Число пользованных больных
			Всего	В том числе умерло				
1998	78	75	56	3	4,4	271,3	849,1	106
1999	97	70	67	1	1,4	299	935,9	117,5
2000	100	47	47	3	6,1	297,6	931,7	98,5

Год	Количество койко-дней	Число амбулаторных гемодиализов	Число гемодиализов на одного пользованного больного	Средняя длительность пребывания больного на койке	Оборот койки
1998	33965	12522	118,1	320,4	2,6
1999	37438	13253	112,9	318,6	2,9
2000	37267	13615	138,4	378,3	2,5

Анализируя летальность больных с ТПН, ранее получавших ГД лечение, отмечается несколько достаточно наглядных тенденций (табл. 4):

1. Несмотря на стабилизацию общей популяции больных, существует тенденция к формированию ее кумулятивной генерации за счет снижения уровня их летальности. При этом (рассматривается госпитальная летальность в отделении гемодиализа КЦВМОО) в структуре умерших больных преобладают мужчины (73%–68%–62%).

2. Рост числа стационарных гемодиализов у умерших позднее больных в пересчете на одного из них постоянно увеличивается (181–232–360), что может свидетельствовать не только о выживаемости больных, но и о формировании определенной группы пациентов, чья смертность, вероятно, зависит уже не от ТПН, а от ее осложнений или сопутствующих заболеваний. Это косвенно подтверждается и значительным ростом, за время наблюдения, средней длительности лечения у умерших позднее (15 мес–24 мес–32 мес).

Нами также рассмотрено распределение умерших по числу сеансов ГД на одного больного. Отмечается две, достаточно ярко характеризующие качество медицинской реабилитации, тенденции. Первая заключается в том, что в группе больных с числом ГД менее 30 (т. е. срок лечения менее 2 мес — т. е. первичные пациенты) отмечается тенденция к утяжелению состояния, либо за счет инкурабельной ТПН, либо тяжелых сопутствующих заболеваний, приводящих к неэффективности ГД лечения и ранней смертности. Число ГД на одного умершего за период наблюдения снизилось с 14 до 5. Наряду с этим, формируется и другая группа больных (свыше 100 сеансов ГД или свыше 1 года лечения), в которой число ГД на одного пациента растет с 390 в 1998 г. до 464 в 2000 г. Но, если это рассмотреть в аспекте среднего числа ГД на одного больного в общей популяции, то рассматриваемый показатель стабилен в пределах 4 лет лечения.

Факт существования данной группы больных, находящихся в стационаре по социальным показаниям, а не по медицинским, подтверждается и ростом средней длительности пребывания больного на койке (на 38,5% за три года) при снижении оборота койки за этот же период с 4,8 до 3,4 (на 42%).

Из всей популяции больных группа повторно госпитализируемых в течение года за рассматриваемый период сократилась на 76%, хотя число пользованных больных снизилось менее значительно (на 40%) при практически одинаковых показателях койко-дня и процента пропускной способности отделения. Таким образом, имеет место существование группы социально не реабилитированных больных.

Для более детального изучения этой группы пациентов нами был проведен анализ длительности стационарного периода лечения (см. табл. 1). Градация осуществлялась с шагом диапазонов в 3 мес. Отмечается относительная стабильность группы больных в диапазоне до 3 мес лечения — в среднем 25,3 дня. Эта группа формируется из первично принятых на ГД лечение больных с периодом медицинской реабилитации до 1 мес и последующим переводом на амбулаторное лечение. Относительная стабильность показателей отмечается в последующих трех группах (от 3 мес до 12 мес лечения). Но наиболее характерен показатель группы больных, длительность лечения которых превышает календарный год. В этой группе больных прирост числа койко-дней за три рассматриваемых года составил 112%.

В дополнение к указанному, нами были проанализированы еще два показателя — общее число госпитальных сеансов ГД и их количество в пересчете на одного пользованного больного. При росте общего числа сеансов ГД за три года всего на 6%, их число на одного больного возросло на 48%.

При анализе показателя госпитализации больных не из района обслуживания (в нашем случае из районов республики, а не жителей г. Казани) необходимо отметить, что в общей популяции госпитализированных больных динамика данного показателя (20%–24,5%–32%) свидетельствует о постоянном росте числа этих больных, при этом, их доля в числе всех госпитальных сеансов ГД и, соответственно, койкодней, не опускается ниже 60%.

С годами сформировалась группа больных, получающих госпитальное лечение в течение ряда лет по социальным показаниям. Из них 60–70% составляют жители районов республики, не способные по причине удаления КЦВМОО от места их проживания или отсутствия средств на транспорт получать лечение в режиме амбулаторного диализа. Остальные 30–40% составляют жители г. Казани с осложнениями основного заболевания или ТПН (выраженной полинейропатией, анемией, сердечно-сосудистой патологией) и не способные самостоятельно передвигаться. Эти пациенты, занимая стационарные койки (пансионатный тип коек) снижают показатель уровня госпитализации (на 38% за три года) за счет занятости койки, тем самым, уменьшая возможность госпитализации по медицинским показателям других больных.

Формирование общей кумулятивной генерации больных с ТПН получающих ГД лечение в условиях КЦВМОО подтверждается и показателем длительности ГД лечения в общей популяции (табл. 2). Как видно из представленных материалов за рассматриваемый период образовалась устойчивая группа больных, длительность ГД лечения которых превышает пятилетний рубеж. Это, в свою очередь, приводит к сокращению поступления на лечения новых больных и характеризует нагрузку на отделение. Фактически создаются условия, когда первичная госпитализация больных с ТПН возможна только в объемах, обуславливаемых процентом летальности — около 10% в год.

Была проанализирована структура заболеваний, приводящих к ТПН.

На сегодня сохраняется преобладание (табл. 3) больных, страдающих хроническим гломерулонефритом — 61%. У умерших больных данный диагноз был зарегистрирован в 77% случаев. При этом отмечается тенденция к снижению доли этой патологии в общей структуре заболеваний в популяции диализных больных (с 77 до 50% за три года) при значительном росте сахарного диабета и так называемых прочих заболеваний (мочекаменная болезнь, гипертоническая болезнь, амилоидоз почек, врожденные аномалии мочевой системы, кистозная болезнь почек и т. д.). Если рассмотреть структуру танатогенеза по нозологическим формам, то рассматриваемая выше динамика становится более отчетливой. Так процентное соотношение больных с хроническим гломерулонефритом снизилось за три года с 16% до 9%, то динамика больных с сахарным диабетом (инсулинзависимый тип) более четко проявляется при рассмотрении ее в данном аспекте (с 28% до 12% за три года). Это свидетельствует о прогрессивном росте выживаемости этой группы больных в общей популяции (см. табл. 3).

Таблица 4

Некоторые показатели, характеризующие летальность больных, получавших гемодиализное лечение в период с 1998 по 2000 гг.

Год	Летальность	Распределение умерших больных по полу (в %)		Всего гемодиализов у умерших больных	Число гемодиализов на одного пользованного больного	Число гемодиализов на одного умершего больного	Распределение пула умерших больных по фактическому числу проведенных гемодиализов в пуле за время лечения (человек-гемодиализов)				Средняя длительность лечения умерших больных
		Мужчин	Женщин				Менее 30	30–50	50–100	Более 100	
1998	14,6	73	27	4029	99,1	183,1	6–14,1	4–41,5	3–87,0	9–390,7	15 мес
1999	12,6	68,7	31,3	3713	112	232	3–12,0	2–33,0	2–76,0	9–384,0	24 мес
2000	13,6	62,5	37,5	5762	114	360	2–5,5	0–0	0–0	12–464,0	32 мес

Таблица 5

Показатели деятельности коек дневного стационара Казанского ЦВМОО за 1998–2000 гг.

Год	Состояло на начало года	Поступило	Выписано		% летальности	% использования пропускной способности	Средняя занятость койки в году	Число пользованных больных
			Всего	В том числе умерло				
1998	78	75	56	3	4,4	271,3	849,1	106
1999	97	70	67	1	1,4	299	935,9	117,5
2000	100	47	47	3	6,1	297,6	931,7	98,5

Год	Количество койко-дней	Число амбулаторных гемодиализов	Число гемодиализов на одного пользованного больного	Средняя длительность пребывания больного на койке	Оборот койки
1998	33965	12522	118,1	320,4	2,6
1999	37438	13253	112,9	318,6	2,9
2000	37267	13615	138,4	378,3	2,5

Анализируя летальность больных с ТПН, ранее получавших ГД лечение, отмечается несколько достаточно наглядных тенденций (табл. 4):

1. Несмотря на стабилизацию общей популяции больных, существует тенденция к формированию ее кумулятивной генерации за счет снижения уровня их летальности. При этом (рассматривается госпитальная летальность в отделении гемодиализа КЦВМОО) в структуре умерших больных преобладают мужчины (73%–68%–62%).

2. Рост числа стационарных гемодиализов у умерших позднее больных в пересчете на одного из них постоянно увеличивается (181–232–360), что может свидетельствовать не только о выживаемости больных, но и о формировании определенной группы пациентов, чья смертность, вероятно, зависит уже не от ТПН, а от ее осложнений или сопутствующих заболеваний. Это косвенно подтверждается и значительным ростом, за время наблюдения, средней длительности лечения у умерших позднее (15 мес–24 мес–32 мес).

Нами также рассмотрено распределение умерших по числу сеансов ГД на одного больного. Отмечается две, достаточно ярко характеризующие качество медицинской реабилитации, тенденции. Первая заключается в том, что в группе больных с числом ГД менее 30 (т. е. срок лечения менее 2 мес — т. е. первичные пациенты) отмечается тенденция к утяжелению состояния, либо за счет инкурабельной ТПН, либо тяжелых сопутствующих заболеваний, приводящих к неэффективности ГД лечения и ранней смертности. Число ГД на одного умершего за период наблюдения снизилось с 14 до 5. Наряду с этим, формируется и другая группа больных (свыше 100 сеансов ГД или свыше 1 года лечения), в которой число ГД на одного пациента растет с 390 в 1998 г. до 464 в 2000 г. Но, если это рассмотреть в аспекте среднего числа ГД на одного больного в общей популяции, то рассматриваемый показатель стабилен в пределах 4 лет лечения.

Кроме того, можно отметить, что в структуре всех умерших за время наблюдения группа больных с четырехлетней длительностью лечения составила 41%–56%–75%, что может, как уже указывалось выше, соответствовать как периоду осложнений ТПН, так и периоду ранних осложнений самого ГД лечения.

Наряду с анализом деятельности стационара КЦВМОО и для уточнения природы формирования кумулятивной генерации диализных больных нами была проанализирована деятельность дневного стационара в рассматриваемый период (табл. 5). Было отмечено, что используемая методика медицинской реабилитации больных в виде индивидуально-программируемого гемодиализа высокоэффективна, что, в частности, подтверждено ростом популяции амбулаторных больных (на 28,2%) при снижении числа вновь поступающих на ГД лечение практически вдвое.

Хотя процент использования пропускной способности койки в дневном стационаре и средняя ее занятость за три года варьирует незначительно, но длительность пребывания больного на ней возросла на 18% при практически неизменном ее обороте. Рост числа сеансов гемодиализов на одного амбулаторного больного (на 17%) отражает, скорее, прирост числа амбулаторных больных.

При рассмотрении умерших больных, сгруппированных по возрасту на время смерти, отмечается смещение преобладающей группы с возраста 25—34 года в 1998 г. (33,4%) к группе больных в возрасте с 45 до 54 лет в 2000 г. (43,7%), при этом в общей популяции изменения практически отсутствуют.

С учетом важного значения в структуре причин смерти, уделяемых наличию вирусных гепатитов «В» и «С» нами была проанализирована заболеваемость этими нозологическими формами в популяции умерших больных. Необходимо отметить, что за период наблюдения заболеваемость гепатитами у умерших больных варьировала следующим образом: 1998 г. — 41%, 1999 г. — 37,5%, 2000 г. — 31%, т. е. при снижении летальности за три года на 7% инфицированность этих больных вирусами гепатитов «В» и «С» снизилась почти на 25%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках деятельности службы диализа региона оптимизация качества заместительного лечения способствует изменению соотношения госпитального и амбулаторного гемодиализа в пользу последнего, более дешевого. С учетом того, что амбулаторный диализ (в междиализный период лечения) в три раза дешевле госпитального, то формирование популяции больных, удорожающих общую программу лечения из-за неадекватной социальной реабилитации неэффективно. Необходимо приблизить специализированную помощь к месту проживания больного, ликвидировав тем самым предпосылки неэффективности использования бюджетных средств. Предпочтительной представляется схема формирования крупных базовых центров ГД, в которых проводится первичная реабилитация больных, а последующее, амбулаторное, лечение осуществляется в малых (3—5 диализных места) сателлитных отделениях, максимально приближенных к месту проживания больных.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. О состоянии заместительной терапии хронической почечной недостаточности в Российской Федерации в 1999 году (ежегодный отчет по данным российского регистра) // Нефрология и диализ.—2000.—№ 4.—С. 204–224.

2. Bruns F.J., Seddon P., Saul M., Zeidel L. The cost of caring for end-stage kidney disease patients: an analysis based on hospital financial transaction records // J. Amer. Soc. Nephrol.—1998.—Vol. 9, № 5.—P. 884–890.

3. Fenton S., Desmeules M., Copleston P. et al. Renal replacement therapy in Canada: a report from the Canadian Organ Replacement Register // Canadian Organ Replacement Register, Canadian Institute for Health Information, Ontario // Amer. J. Kidney Dis.—1995.—Vol. 25, № 1.—P. 134–150.

4. Fujimaki H., Kasuya Y., Koga S. et al. Analyses of factors prolonging the length of hospital stay in elderly patients beginning hemodialysis // Nippon Ronen Igakkai Zasshi.—2000.—Vol. 37, № 12.—P. 984–989.

5. Habach G., Bloembergen W.E., Mauger E.A. et al. Hospitalization among United States dialysis patients: Hemodialysis versus peritoneal dialysis // J. Amer. Soc. Nephrol.—1995.—Vol. 5.—P. 1940–1948.

6. Held P.J., Port F.K., Wolfe R.A., Stannard D.C. et al. The dose of hemodialysis and patient mortality // Kidney Int.—1996.—Vol. 50, № 2.— P. 550–556.

7. Hirth R.A., Wheeler J.R.C., Strawderman R.L. et al. Predictors of hospitalization of ESRD patients. Abstracts // Amer. Soc. Nephrol.—1998.—Vol. 9.—P. 210A.

8. Holland D.C., Lam M. Suboptimal dialysis initiation in a retrospective cohort of predialysis patients-predictors of in-hospital dialysis initiation, catheter insertion and one-year mortality // Scand. J. Urol. Nephrol.—2000.—Vol. 34, № 6.—P. 341–347.

9. Junor, B. J. R. Audit of quality of hospital haemodialysis in Scotland. The Scottish Renal Registry // Nephrol. Dial. Transplant.—1998.—Vol.13, № 9.—P. 2426–2427.

10. Sehgal A.R., Dor A., Tsai A.C. Morbidity and cost implications of inadequate hemodialysis // Amer. J. Kidney Dis.—2001.—Vol. 37, № 6.—P. 1223–1231.

11. Thamer M., Ray N.F., Fehrenbach S.N. et al. Increased risk and cost of hospitalization for patients with renal failure in the US // J. Amer. Soc. Nephrol.—1995.—Vol. 6.—P. 405A.

Поступила в редакцию 19.07.2001 г.