

# Влияние гипотензивной терапии на качество жизни пациентов, находящихся на программном гемодиализе, страдающих нефрогенной артериальной гипертензией

А.В. Дмитриев<sup>1</sup>, Р.Н. Кильдебекова<sup>1</sup>, Ю.Ш. Ишметов<sup>1</sup>,  
В.Ш. Ишметов<sup>1</sup>, В.Ю. Шило<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Башкирский центр амбулаторного диализа,  
республиканский кардиологический диспансер, г. Уфа;

<sup>2</sup> Центр диализа, г. Москва

## Efficacy of imidazoline receptors agonist mocsonidin on the quality of life of the hypertensive patients on maintenance hemodialysis

A.V. Dmitriev, R.N. Kildebekova, Yu.Sh. Ishmetov, V.Sh. Ishmetov, V.Yu. Shilo

*Ключевые слова: качество жизни, артериальная гипертензия, терминальная хроническая почечная недостаточность, хронический гемодиализ.*

Целью исследования явилась оптимизация подхода к лечению артериальной гипертензии у пациентов, находящихся на программном гемодиализе, и оценка показателей качества жизни на фоне применения современных гипотензивных препаратов. Изучали кардиогемодинамику у 40 пациентов (20 женщин и 20 мужчин, средний возраст –  $29,5 \pm 4,7$  г.) с терминальной стадией ХПН на фоне стандартной гипотензивной терапии (I группа) и после перевода тех же больных (II группа) на комбинированную гипотензивную терапию с включением препаратов центрального механизма действия. Клинико-лабораторные данные сопоставляли с данными индивидуального планового тестирования качества жизни (КЖ) по методу SF-36 (Short-Form Health Survey). Измерения повторяли через 1, 3, 6 месяцев с целью выявления связи между КЖ, уровнем артериального давления и качеством гипотензивной терапии. Положительная динамика отмечалась уже через 3 месяца лечения, однако статистически достоверные различия выявлены к шестому месяцу. После шестимесячного курса комбинированной терапии во второй группе больных удалось достичь целевых уровней артериального давления, избежать резких гемодинамических сдвигов во время процедуры гемодиализа. При тестировании КЖ во II группе отмечается достоверное улучшение показателей уже на третьем месяце лечения за счет преимущественно психического суммарного компонента (ПСК). Таким образом, применение агониста имидазолиновых рецепторов в комбинации с другими группами гипотензивных препаратов у больных с терминальной стадией ХПН позволяет индивидуализировать подход к фармакотерапии гипертензионного синдрома, достичь целевых уровней артериального давления и улучшить качество жизни пациентов отделения гемодиализа.

To optimize the approach to pharmacotherapy of hypertension in patients with end stage renal disease (ESRD) on maintenance hemodialysis and to reveal the influence on the quality of life by administration of modern hypotensive agents. Cardiohemodynamics was studied in 45 patients on maintenance hemodialysis against the background of the hypotensive therapy and the received data were compared with the data of the individual prospective examination of quality of life (QL) according to the SF-36 method. The patients including 20 women and 20 men were randomized into 2 groups. The patients of the I group were on the standard hypotensive therapy (Ca-antagonist and ACE-inhibitor), while patients of the II group also intake imidazoline receptors agonist (Physiotens, «Solvay Pharma», Germany) in addition to the standard therapy. Physiotens (mocsonidin) was administrated in a dose 0,2 mg once a day in the morning. The course of treatment was 24 weeks. Inquiry of the patients and laboratory measurements were repeated after 1, 3 and 6 months. In order to find any connections between QL and level of blood pressure we used in the out-patient hemodialysis center daily monitoring of the blood pressure; the patients were inquired three times according to the SF-36 method and the data of ECHO-CG were analyzed in the mentioned terms. Statistically significant changes were revealed by the sixth month of the treatment. It is noted the reliable improvement in examination of QL at the third month of the treatment, mainly due to psychical summary component (PSC). In conclusion, administration of the imidazoline receptors agonists in combination with other groups of hypotensive agents in patients with ESRD allows implementing individual approach to the pharmacotherapy of the hypertension syndrome, to reach the objective

*Адрес для переписки: 129327, г. Москва, ул. Ленская, д. 15, корп. 4, Центр диализа при ГКБ № 20  
E-mail: Shilo@moscowdialysis.ru*

**levels in blood pressure, improving correspondingly the quality of life in patients of the hemodialysis unit.****Введение**

Совершенствование методов заместительной терапии (ЗТ) хронической почечной недостаточности (ХПН), в частности применение современных диализных технологий, введение в клиническую практику новых методов, обеспечивающих адекватное и более физиологичное лечение, как и внедрение в практику современных гипотензивных препаратов, обеспечило значительное снижение интеркуррентной заболеваемости и смертности больных ХПН. Но в то же время это выдвинуло на первый план проблему качества жизни (КЖ) у пациентов, находящихся на программном гемодиализе. КЖ – один из новых критериев эффективности лечения, получивших в последнее время широкое распространение в странах с высоким уровнем развития медицины. КЖ – это интегральная характеристика физического, психологического, эмоционального и социального функционирования больного, основанная на его субъективном восприятии [8]. В связи с этим воздействие на КЖ, связанное со здоровьем, является неотъемлемым элементом современной медицины. Традиционное медицинское заключение, сделанное врачом, и оценка КЖ, данная самим больным, составляют полную и объективную характеристику состояния здоровья больного [8, 14, 15].

В исследованиях, посвященных поиску оптимальной стратегии лечения особенно хронических заболеваний, КЖ широко применяется как надежный индикатор при оценке результатов терапии. При почечно-заместительной терапии важным итогом адекватности проводимого лечения является собственная оценка больным комфортности своего состояния, которая может изменяться в широком диапазоне в зависимости от степени уремической интоксикации и артериальной гипертензии. В связи с этим КЖ приобретает значение одного из основных критериев успешного лечения. В ряде случаев показано прогностическое значение КЖ, а сведения, полученные до лечения, могут дать врачу ценную информацию о возможном исходе заболевания при использовании данного метода терапии и, таким образом, помочь в выборе правильной стратегии лечения. Для оценки качества жизни больных на диализе различными авторами использовались разные методики. Лишь в единичных публикациях предпринималась попытка всесторонне оценить КЖ, анализируя не только его субъективные, но и объективные показатели [1]. По нашему мнению, вопрос КЖ может быть рассмотрен с точки зрения самого больного, его родственников, врача, лечебного учреждения, фармацевтической фирмы и органов здравоохранения. Индивидуальный мониторинг КЖ проводится до начала терапии, в ходе лечения, на этапе ранней и поздней реабилитации больных. Задачей современной нефрологии становится приближение параметров КЖ больных ХПН, получающих ЗТ, к таковой в популяции здоровых лиц.

В настоящее время существует множество публикаций и десятки методик, позволяющих оценить различные аспекты КЖ пациентов с поражением почек. Общепринятыми инструментами оценки КЖ являются опросники, заполняемые больными до лечения, во

время лечения и после его завершения. Длительность и качество жизни больных с терминальной хронической почечной недостаточностью (ХПН) на гемодиализной терапии зависят от множества факторов, среди которых осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы занимают центральное место [5]. По регистру Европейской ассоциации диализа и трансплантации, на первое место в летальности диализных больных вышли сердечно-сосудистые осложнения, и гипертензия стала одним из наиболее значимых факторов ухудшения качества жизни [6]. На сердечно-сосудистую систему больных с ХПН негативное влияние оказывает перманентная уремическая интоксикация, артериальная гипертензия, нефрогенная анемия, нарушения водно-электролитного баланса, фосфорно-кальциевого обмена, метаболический ацидоз и ряд других факторов. Интересными представляются данные многоцентрового исследования [10], согласно которым структура нарушений сердечно-сосудистой системы у больных с терминальной ХПН, получающих лечение гемодиализом (ГД), выглядит следующим образом: ИБС – 15%, артериальная гипертензия – 19%, СН – 31%, аритмия – 7%, болезни периферических сосудов – 8%. По другим данным, АГ выявляется у 37% недиабетических диализных больных с ХПН [11].

Концепция артериальной гипертензии (АГ) диализных больных складывается из сочетания различных базовых факторов и определяется как мультифакторная или мозаичная теория заболевания. Однако гипертензия у больных на диализе эволюционирует и поддается лечению. Это не статическое состояние, и лечение ее может быть эффективно на любом этапе заболевания [2]. При решении вопроса об улучшении качества жизни и терапевтическом подходе к однопипным клиническим проявлениям АГ у диализных больных следует иметь в виду, что патофизиологическая природа их может быть различной, поэтому коррекция артериальной гипертензии нереальна без учета кардиогеодинамических сдвигов [5, 6].

**Целью** нашего исследования явилось изучение влияния гипотензивной терапии на качество жизни пациентов отделения гемодиализа, а также изучение особенностей течения и путей фармакокоррекции нефрогенной артериальной гипертензии в зависимости от индивидуальных кардиогеодинамических характеристик каждого больного с терминальной стадией ХПН, получающего гемодиализную терапию. Оценка КЖ в клинических исследованиях может помочь врачам и фармацевтическим фирмам выявить преимущество изучаемого лекарственного препарата или метода лечения [13, 14]. В настоящее время используется более 400 общих и специальных опросников. Среди наиболее распространенных общих опросников следует отметить: разработанные в 70-е годы – «Quality of Well-Being (QWB) Index», «Sickness Impact Profile (SIP)»; в 80-е годы – «Nottingham Health Profile (NHP)», «Quality of Life (QLI) Index» и в 90-е «Short-Form Health Survey (SF-36)».

В данной работе мы освещаем динамику показателей КЖ пациентов Башкирского центра гемодиализа на фоне включения в комплексную терапию артериальной гипертензии почечных больных агониста имидазолиновых рецепторов моксонидина (препарат

физиотенз, «Solvay-Pharma», Германия). Моксонидин действует через селективную стимуляцию центральных имидазолиновых I<sub>1</sub>-рецепторов и в незначительной степени связывается с пресинаптическими центральными альфа-2-адренорецепторами, что выгодно отличает его от клонидина и обуславливает значительно меньшее число нежелательных побочных эффектов.

### Материалы и методы

Для оценки качества жизни пациентов Башкирского центра гемодиализа использовали рекомендуемый рядом авторов метод SF-36. Внедренный в повседневную клиническую практику метод оценки качества жизни диализных больных – метод SF-36 (Short-Form Health Survey) – успешно применяется рядом авторов у больных с ХПН, находящихся на программном гемодиализе [2]. В нашей клинике мы провели опрос 40 пациентов по этой методике, состоящей из 100 вопросов по 8 тематикам (табл. 1).

Шкала «физическое функционирование» (ФФ) характеризует диапазон посильной физической активности; «ролевая физическая шкала» (РФ) – влияние физического состояния на выполняемую работу или другую повседневную деятельность. Шкала «физическая боль» (ФБ) отражает выраженность болевого синдрома и его влияние на обычную деятельность больного. Шкала «здоровье в целом» (ЗЦ) позволяет судить об общем состоянии пациента. «Жизненная энергия» (ЖЭ) характеризует последнюю в противовес усталости. Шкала «социальное функционирование» (СФ) отражает степень ограничений в социальной жизни. «Ролевая эмоциональная шкала» (РЭ) позволяет судить о влиянии эмоционального состояния на повседневную деятельность. И, наконец, шкала «психического здоровья» (ПЗ) оценивает тревогу, депрессию, снижение эмоционального и поведенческого контроля. Пять шкал (ФФ, РФ, ФБ, СФ, РЭ) выявляют «ограничения» или «невыполнимость». Они предполагают оценку пациентов своего состояния в баллах (от 1 до 100).

Учитывая характер патологии наших пациентов, а также для облегчения статистической обработки материала мы сократили балльную шкалу в 10 раз (от 1 до 10 баллов). Соответственно чем меньше ограничений, тем выше показатель, оценивающий ту или иную сторону жизни пациента. Три шкалы (ЗЦ, ЖЭ, ПЗ) являются биполярными по своей природе и отражают «уровень благополучия» с более широкой амплитудой негативного и

позитивного состояний.

Отсутствие ограничений соответствует 50% результатов по данным шкалам, а максимальные значения (до 100 баллов, а в нашем исследовании – до 10 баллов) говорят о преобладании позитивных утверждений и благоприятной оценки своего здоровья. На основании перечисленных выше результатов методом факторного анализа выделяют суммарные параметры: физический суммарный компонент (ФСК) и психический суммарный компонент (ПСК) [1, 6]. Нами проанализированы опросные листы и клинико-лабораторные характеристики, а также показатели кардиогемодинамики 40 больных хроническим гломерулонефритом, находящихся на программном гемодиализе.

Все пациенты страдали артериальной гипертензией еще на додиализном этапе и имели терминальную стадию ХПН. Возраст больных составил от 20 до 48 лет (в среднем – 29,5 ± 4,7 г.). Срок диализной терапии – от 2 до 5 лет (в среднем – 3,23 ± 0,8 г.). До включения в исследование всем пациентам проводилась коррекция нефрогенной анемии (гемоглобин 91 ± 3,2). Среди обследованных не было больных с клиническими, ЭКГ-или ЭхоКГ-признаками ИБС.

Гемодиализ по стандартной программе (3 раза в неделю по 4 часа) проводился на аппаратах «искусственная почка» фирмы «Fresenius» (F4008 S) с использованием бикарбонатного диализирующего раствора. Процедура проводилась на полисульфоновых диализаторах F6 и F7 HPS («Fresenius»), клиренс которых по мочевины *in vivo* составил соответственно от 196 ± 9,0 до 214 ± 11,0 мл/мин. Скорость кровотока составляла 300 ± 22 мл/мин, поток диализирующего раствора – 500 мл/мин. Используемые нами диализные машины оснащены системой точного волюметрического контроля.

Все пациенты находились на комбинированной гипотензивной терапии, включающей в себя блокатор кальциевых каналов (кордафлекс) в суточной дозировке 40 мг и ингибитор АПФ (энап) 10 мг в сутки.

Обследуемые больные – 20 женщин и 20 мужчин – были рандомизированы на две группы. Пациенты двух групп были сопоставимы по возрасту, полу, стадии и продолжительности заболевания. Пациентам первой группы гипотензивная терапия оставлена без изменений, а второй группе в схему комбинированной терапии был добавлен агонист имидазолиновых рецепторов физиотенз («Solvay Pharma», Германия). Физиотенз (моксонидин) назначался в дозе 0,2 мг однократно утром. Курс лечения составил 24 недели. Опрос пациентов и клинико-лабораторные измерения повторяли через 1, 3 и 6 месяцев. С целью выявления связи между КЖ, уровнем артериального давления и качеством гипотензивной терапии, в программу амбулаторного центра гемодиализа нами введена методика САДМАД (самостоятельное амбулаторное дневное мониторирование АД) [7]. С каждым пациентом проведена беседа по общему режиму, диете, физической активности. Эхокардиографическое исследование проводили на ультразвуковом сканере Sonos 2500, выполняя требования протокола ЭхоКГ Ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики [13]. Полученные результаты оценивали в соответствии с нормативами, представленными в названном протоколе. Определяли размеры всех камер сердца и основных гемодинамических показателей до

Таблица 1

Структура опросника SF-36 (Short-Form Health Survey)

Шкалы метода SF-36	Количество вопросов
Физическое функционирование (ФФ)	15
Ролевая физическая шкала (РФ)	15
Физическая боль (ФБ)	10
Здоровье в целом (ЗЦ)	10
Жизненная энергия (ЖЭ)	10
Социальное функционирование (СФ)	10
Ролевая эмоциональная шкала (РЭ)	15
Психическое здоровье (ПЗ)	15



процедуры гемодиализа и через 1 час после процедуры. Объем ультрафильтрации составил 3–5% от массы тела пациента (в среднем 3000 мл за 4 часа диализной терапии) [9, 10, 11, 12]. Параметры кардиогемодинамики и клинико-лабораторных показателей определяли в начале процедуры гемодиализа и через час после ее окончания.

### Результаты и обсуждение

Все наблюдаемые 40 пациентов с терминальной ХПН, согласно стратификации по АД, на момент первоначального обследования (по диастолическому артериальному давлению – АД от 100 до 109 мм рт. ст.) относились ко 2-й степени повышения АД или умеренной артериальной гипертензии. Однако по систолическому давлению – 180 мм рт. ст. – они относились уже к 3-й степени повышения АД. В рекомендациях ВОЗ указывается, что если уровни систолического и

диастолического АД попадают в разные категории, то больного следует стратифицировать в более высокую степень. Таким образом, обследуемые больные были отнесены к 3-й степени повышения АД и трактовались как больные с тяжелой артериальной гипертензией.

До включения в исследование у пациентов двух групп каждая процедура гемодиализа сопровождалась гемодинамическими сдвигами в зависимости от заданного объема ультрафильтрации и переносимость четырехчасовой процедуры гемодиализа характеризовалась как неудовлетворительная.

Данные опроса пациентов первой группы по методике SF-36 (тест на КЖ) представлены в табл. 2, а второй группы – в табл. 3.

Данные клинического обследования двух групп пациентов, проведенные на первом и третьем месяцах терапии артериальной гипертензии, достоверно не различались, хотя во второй группе уже просматривалась отчетливая положительная динамика, однако

Таблица 2

**Динамика данных опроса пациентов первой группы (энап + кордафлекс) по SF-36-методике за 6 месяцев лечения**

Шкалы опросника SF-36	Баллы		
	1-й мес.	3-й мес.	6-й мес.
Физическое функционирование (ФФ)	2,53 ± 0,8	2,33 ± 0,9**	2,4 ± 0,9**
Роль физическая шкала (РФ)	4,42 ± 0,3	4,28 ± 0,9**	4,32 ± 0,8**
Физическая боль (ФБ)	0	0	0
Здоровье в целом (ЗЦ)	2,5 ± 0,8	3,1 ± 1,2**	3,3 ± 1,1**
Жизненная энергия (ЖЭ)	5,1 ± 0,2	5,4 ± 1,1**	5,2 ± 1,3**
Социальное функционирование (СФ)	3,3 ± 0,4	4,2 ± 0,7**	5,5 ± 0,6**
Роль эмоциональная шкала (РЭ)	7,6 ± 1,0	7,3 ± 0,3**	7,5 ± 0,4**
Психическое здоровье (ПЗ)	2,4 ± 1,1	3,6 ± 0,9**	3,5 ± 1,2**

Примечание. Здесь и в табл. 3: р дано в сравнении с показателями КЖ по месяцам I группы обследуемых больных; \* и \*\* – достоверность различий по сравнению с данными 1, 3, 6-го мес.; \* – различия достоверны (p < 0,05), \*\* – различия недостоверны (p > 0,05).

Таблица 3

**Динамика данных опроса пациентов второй группы (физиотенз + энап + кордафлекс) по SF-36-методике**

Шкалы опросника SF-36	Баллы		
	1-й мес.	3-й мес.	6-й мес.
Физическое функционирование (ФФ)	2,53 ± 0,8	5,5 ± 0,9*	9,4 ± 0,4*
Роль физическая шкала (РФ)	4,42 ± 0,3	6,22 ± 0,6*	8,32 ± 0,8*
Физическая боль (ФБ)	0	0	0
Здоровье в целом (ЗЦ)	2,5 ± 0,8	6,1 ± 0,3*	8,3 ± 0,1*
Жизненная энергия (ЖЭ)	5,1 ± 0,2	7,5 ± 0,1*	9,2 ± 1,0*
Социальное функционирование (СФ)	3,3 ± 0,4	6,2 ± 0,3*	7,5 ± 0,6*
Роль эмоциональная шкала (РЭ)	7,6 ± 1,0	8,1 ± 0,2*	9,5 ± 0,4*
Психическое здоровье (ПЗ)	2,4 ± 1,1	5,6 ± 0,9*	6,5 ± 0,2*

Таблица 4

**Динамика показателей самостоятельного амбулаторного дневного мониторинга АД больных терминальной стадией ХПН, находящихся на программном гемодиализе**

Показатель	Первая группа		Вторая группа	
	исходно	через 24 нед.	исходно	через 24 нед.
Среднее САД, мм рт. ст.	184,5 ± 4,2	181,2 ± 2,7**	184,5 ± 4,2	166,5 ± 5,5*
Среднее ДАД, мм рт. ст.	97,5 ± 4,9	94,2 ± 2,2**	97,5 ± 4,9	88 ± 7,4**
ПД, мм рт. ст.	88 ± 6,2	73,2 ± 7,8**	75,5 ± 8,06**	88 ± 6,2
ЧСС, уд./мин	47,8 ± 1,9	44,5 ± 1,2**	47,8 ± 1,9	45,2 ± 1,4*

Примечание. Здесь и в табл. 5: р дано в сравнении двух обследуемых групп больных; \* и \*\* – достоверность различий по сравнению с данными 1, 3, 6-го мес.; \* – различия достоверны (p < 0,05), \*\* – различия недостоверны (p > 0,05).

различия не достигли статистически значимых. Достоверное отличие данных гипотензивной терапии без включения моксонидина и на фоне комбинированной терапии с применением моксонидина отмечено на шестом месяце лечения во второй группе наблюдения (табл. 4).

Изменения центральной и внутрисердечной гемодинамики у 73,3 ± 1,9% пациентов II группы после включения в схему комбинированной терапии артериальной гипертензии моксонидина (физиотенз), снижающего центральную симпатическую активность и опосредованно снижающего активность ренин-ангиотензиновой системы, характеризуются статистически достоверным снижением САД (систолического артериального давления; p < 0,05; табл. 4). При этом не выявлено достоверного снижения ДАД и ПД (диастолического и пульсового артериального давления; p > 0,05).

Интересными представляются данные третьего месяца наблюдения: 12 пациентов II группы (36,6 ± 1,9% больных) остались рефрактерны к проводимой гипотензивной терапии на протяжении всего периода лечения, хотя при тестировании КЖ (табл. 3) отмечается достоверное улучшение показателей уже на третьем месяце лечения за счет преимущественно психического суммарного компонента (ПСК).

Несмотря на то, что статистически достоверного эффекта гипотензивной терапии по результатам мониторинга АД к 3-му месяцу не достигнуто, улучшение качества жизни, по данным опросника SF-36, наблюдается уже к третьему месяцу терапии (табл. 3). На фоне вклю-

чения в схему лечения моксонидина уже на третьем месяце достоверно улучшается и ПСК, и ФСК.

В I группе наблюдения достоверных изменений исследуемых показателей не отмечено на протяжении всего периода лечения. Данные мониторинга АД и ЭхоКГ II группы наблюдения коррелируют с данными SF-36-теста по качеству жизни вышеперечисленных пациентов. На 12-й и 24-й нед. гипотензивной терапии у второй группы пациентов отмечено статистически достоверное улучшение в пяти шкалах (ФФ, РФ, ФБ, СФ, РЭ), отображающих те или иные «ограничения» или «невыполнимость». Соответственно чем меньше ограничений, относящихся к каждой из указанных шкал, тем выше показатель, оценивающий ту или иную сторону жизни пациента. Прослеживаемая связь данных эффективности гипотензивной терапии по мониторингу АД и данных теста по КЖ, проведенных на 12-й и 24-й нед. наблюдения, свидетельствует о наличии взаимосвязи между лечебным процессом и психосоматическим состоянием больного. В трех шкалах (ЗЦ, ЖЭ, ПЗ), являющихся биполярными по своей природе и отражающими «уровень благополучия» с более широкой амплитудой негативного и позитивного состояний, статистически достоверные показатели также коррелируют со II группой наблюдения. А объективное улучшение качества жизни пациентов, достигнутое уже на третьем месяце лечения, свидетельствует о первоначальной стабилизации психоэмоциональной сферы, и только после этого – соматического суммарного компонента.

Тестирование вышеперечисленных показателей первой группы наблюдения (табл. 2) не выявило достоверных изменений ни на первом, ни на третьем, ни на шестом месяце обследования. Статистически достоверные данные, полученные при проведении динамического эхокардиографического скрининга двух наблюдаемых групп пациентов, подтверждают связь между КЖ, центральной гемодинамикой и адекватностью проводимой диализной терапии. Учитывая многочисленные данные литературы о рефрактерности нефрогенной гипертензии к консервативному лечению, мы пересмотрели подходы к стандартной патогенетической терапии диализных больных и включили моксонидин в состав комбинированной терапии артериальной гипертензии терминальных почечных больных.

В заключение остановимся на данных ЭхоКГ (табл. 5). В первой группе пациентов при статистически достоверном ( $p < 0,05$ ) снижении систолической функции левого желудочка (СИ – на 2,5%, ФВ – на 26%, ФУ – на 4,5%) общее периферическое сосудистое сопротивление (ОПСС) увеличилось на 11,4% и достигало максимума к концу процедуры гемодиализа. В междиализный период во второй группе наблюдения статистически достоверно выявлено увеличение систолической функции левого же-

лудочка: фракция выброса (ФВ) увеличилась на 13,3% по сравнению с исходным уровнем и на 36% по сравнению с первой группой. Ударный объем (УО) увеличился на 23% по сравнению с исходным значением и на 25% по сравнению с данными первой группы. Отмечено достижение целевых уровней артериального давления не только в междиализный период, но и во время процедуры гемодиализа.

На основании перечисленных выше результатов выделенные методом факторного анализа суммарные параметры – физический суммарный компонент (ФСК) и психический суммарный компонент (ПСК) – являются не статическими, а динамическими величинами, напрямую зависящими от качества и адекватности проводимой гипотензивной терапии [2, 3, 4, 5]. В нашем исследовании мы отмечаем преобладание ПСК над ФСК, что, видимо, связано с дополнительным психомодулирующим свойством моксонидина и, соответственно, стабилизацией психоэмоциональной сферы пациентов на фоне адекватной гипотензивной терапии.

Следует особо подчеркнуть, что коррекцию гипертензии на диализе необходимо начинать с общепринятых методов: достижения «сухого веса», ограничения соли в диете, нормализации уровня натрия в диализате, контроля междиализной прибавки веса. Только после достижения больным нормоволемии можно рассчитывать на нормализацию артериального давления, которая может происходить с некоторой задержкой. Известно, что у части больных попытки достижения «сухого веса» сопровождаются повышением артериального давления к концу процедуры, несмотря на гиповолемию, вызываемую ультрафильтрацией. Такую гипертензию некоторые авторы называют «парадоксальной», хотя в ее поддержании участвуют нормальные физиологические механизмы, в первую очередь ренин-ангиотензиновая система. Возможно, что именно такой категории больных имеет смысл назначать

Таблица 5  
Динамика показателей доплер-ЭхоКГ у пациентов с терминальной стадией ХПН

Показатель	Первая группа		Вторая группа	
	исходно	через 24 нед.	исходно	через 24 нед.
КАРЛж, см	5,19 ± 0,4	5,23 ± 0,5**	5,19 ± 0,4	5,4 ± 0,7**
КСРЛж, см	3,32 ± 0,32	3,0 ± 0,3**	3,32 ± 0,32	2,8 ± 0,4**
П/Ж, см	1,66 ± 0,27	1,62 ± 0,3**	1,66 ± 0,27	1,58 ± 0,5**
Аорта, см	2,97 ± 0,4	2,92 ± 0,2**	2,97 ± 0,4	2,90 ± 0,3**
А/П, см	3,8 ± 0,31	3,8 ± 0,30**	3,8 ± 0,31	3,8 ± 0,3**
ФУ, %	35,8 ± 1,67	35,1 ± 1,1**	35,8 ± 1,67	34,2 ± 0,3**
ФВ	0,65 ± 0,02	0,75 ± 0,03*	0,65 ± 0,02	0,48 ± 0,01*
УО, мл	82,4 ± 9,4	108,1 ± 8,7*	82,4 ± 9,4	80,3 ± 7,2*
МЖП, см	1,05 ± 0,14	1,1 ± 0,12**	1,05 ± 0,14	1,02 ± 0,13**
ТЭС, см	0,99 ± 0,14	0,96 ± 0,13**	0,99 ± 0,14	0,95 ± 0,12**
Ао. восх, см	3,8 ± 0,25	3,8 ± 0,23**	3,8 ± 0,25	3,7 ± 0,22**
LVOT, см	2,42 ± 0,05	2,35 ± 0,07**	2,42 ± 0,05	2,1 ± 0,08*
V в аорте, см/с (до диализа)	127,1 ± 12,9	118,1 ± 10,2**	127,1 ± 12,9	112 ± 8,3**
V в аорте, см/с (после диализа)	129,1 ± 9,4	120,2 ± 9,1**	129,1 ± 9,4	113,2 ± 9,2**
МОС, л/мин (до диализа)	8,34 ± 0,9	6,5 ± 0,07**	8,34 ± 0,9	4,8 ± 0,08*
МОС, л/мин (после диализа)	7,9 ± 1,15	4,4 ± 0,05*	7,9 ± 1,15	4,2 ± 0,07*
ОПСС, дин·с·см <sup>-5</sup>	1605 ± 50,3	1653,2 ± 51,2**	1605 ± 50,3	1812,6 ± 48,2*

моксонидин, однако данная гипотеза пока еще носит несколько спекулятивный характер и требует дальнейших контролируемых исследований.

### Выводы

1. Применение агониста имидазолиновых рецепторов (физиотенза) в комбинации с другими группами гипотензивных препаратов у больных с терминальной стадией ХПН, находящихся на гемодиализе, позволяет улучшить качество жизни пациентов отделения гемодиализа и тем самым индивидуализировать подход к фармакотерапии артериальной гипертензии.

2. Оценка КЖ позволяет врачу осуществлять постоянный мониторинг течения болезни и при необходимости проводить своевременную коррекцию.

3. Проведение оценки КЖ в клинических исследованиях позволяет врачам выявить преимущество изучаемого лекарственного препарата или метода лечения.

### Литература

1. Горин АА, Денисов АЮ, Шило ВЮ. Комплексный подход к оценке качества жизни больных, находящихся на программном гемодиализе. Нефрология и диализ, 2001; 3; 2: 128–131.

2. Земченков АЮ, Кондуров С.В., Гаврик С.Л. Качество жизни пациентов с хронической почечной недостаточностью, корригируемой заместительной терапией. Нефрология и диализ, 1999; 1; 2–3: 118–126.

3. Рябов С.И., Петрова Н.Н., Васильева И.А. Качество жизни больных, находящихся на лечении гемодиализом. Клиническая медицина, 1996; 8; 29: 31.

4. Moreno E, Gomez Lopez J, Sanz Guajardo D. Quality of life in

dialysis patients. A Spanish multicentre study Spanish Cooperative Renal Patients Quality of Life Study Group. Nephrol Dial Transplant 1996; 11: 125–129.

5. Енькина Т.Н., Рябов С.И., Лукичев Б.Г. Особенности течения сердечной недостаточности у пациентов с терминальной хронической почечной недостаточностью, получающих лечение хроническим гемодиализом. Тер. архив, 2001; 6: 15–20.

6. Чудык А.И., Багрий А.Э., Лебедев И.А. Гипертрофия левого желудочка сердца у больных с хронической почечной недостаточностью. Кардиология, 1997; 37; 2: 76–81.

7. Бакшеев В.И. Клинические и методические аспекты мониторинга артериального давления. Военно-медицинский журнал, 2001; 322; 2: 36–39.

8. Митьков В.В., Сандриков В.А. (ред.). Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. М.: Видар, 1998; 5: 235.

9. Spiker B. Quality of Life Pharmacoeconomics in Clinical Trials 2 Ed. Philadelphia 1996.

10. Дядык А.И., Багрий А.Э., Лебедев И.А. Гипертрофия левого желудочка сердца у больных с хронической почечной недостаточностью. Кардиология, 1997; 37; 2: 76–81.

11. Трусов В.В., Аксенов К.В., Филимонов М.А. Клиническая оценка пролонгированной терапии агонистом имидазолиновых рецепторов моксонидином больных артериальной гипертензией в сочетании с сахарным диабетом. Кардиология, 2001; 42; 2: 50–53.

12. Новик А.А., Матвеев С.А., Ионова Т.И. и др. Оценка качества жизни больного в медицине. Клиническая медицина, 2000; 78(2): 10–13.

13. Карпов Р.С., Кошельская О.А., Ефимова Е.В. Влияние длительной антигипертензивной терапии каптоприлом на доплерографические показатели внутривисцерального кровотока и функцию почек у больных артериальной гипертензией на фоне сахарного диабета. Кардиология, 2001; 42; 2: 39–45.

14. Подзолков В.И., Самойленко В.В., Макалкин В.И. Применение нифедипина у больных с гипертоническим поражением сердца. Кардиология, 2000; 42; 10: 78–82.

## Первые результаты формирования Российского регистра хронической почечной недостаточности у детей

**Е.А. Молчанова, А.Л. Валов, М.М. Каабак**  
Российская детская клиническая больница МЗ РФ,  
Российский научный центр хирургии РАМН, г. Москва

## The first results of keeping chronic renal failure registry for children in Russia

**E.A. Molchanova, A.L. Valov, M.M. Kaabak**

*Ключевые слова: хроническая почечная недостаточность, регистр, дети.*

Анализируются результаты работы по созданию Общероссийского регистра детей с хронической почечной недостаточностью (ХПН) в 2000 году. Диагноз ХПН установлен у 1238 детей в возрасте от 0 до 18 лет, что составило 2,17 человека на 1 млн общей популяции. Заместительную почечную терапию (ЗПТ) получали 296 детей: 52% – гемодиализом, 9% – перитонеальным диализом (ПД) и 39% жили с функцио-

*Адрес для переписки: г. Москва, Ленинский просп., д. 117. Российская детская клиническая больница, отделение пересадки почки и забора органов*

*Телефон: 434-01-10. Валов Алексей Леонидович, Молчанова Елена Александровна*