

Анализ единого регистра детей с хронической почечной недостаточностью в Свердловской области

Н. А. Хрущева, Ю. В. Макарова, О. Г. Маслов, Н. Ю. Минеева, Ю. В. Баранов, Н. В. Заболотских

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральская государственная медицинская академия федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию», Областная детская клиническая больница № 1, г. Екатеринбург

Резюме

Настоящий анализ обобщает данные по единому регистру детей Свердловской области с хронической почечной недостаточностью, представленные отделением детского диализа областной детской клинической больницы № 1, города Екатеринбург.

Ключевые слова: хроническая почечная недостаточность, заместительная почечная терапия, трансплантация.

Введение

Хроническая почечная недостаточность (ХПН) — представляет собой крупную медицинскую проблему, она характеризуется необратимыми нарушениями гомеостатических функций почек, которые развиваются на конечной стадии прогрессирования почечного заболевания наследственного, врожденного или приобретенного характера.

Замещение утраченных функций у детей представляет собой одну из важнейших проблем современной детской нефрологии.

В поздних стадиях ХПН консервативные методы терапии малоэффективны, поэтому в терминальной стадии ХПН проводятся активные методы лечения: постоянный перитонеальный диализ, программный гемодиализ, пересадка почки. Программный гемодиализ и перитонеальный диализ являются симптомати-

ческими методами заместительной почечной терапии и предшествуют трансплантации почки.

Целью исследования явилось:

1. Оценить структуру заболеваний органов мочевой системы (ОМС), осложнившихся ХПН у детей Свердловской области
2. Определить показания для назначения заместительной почечной терапии детям, страдающим ХПН в терминальной стадии по данным ОДКБ № 1, г. Екатеринбург
3. Составить оптимальный алгоритм превентивных мер наблюдения за ребенком с «диализной» стадией ХПН
4. Оценить качество жизни детей, получающих заместительную почечную терапию.

Материалы и методы

По заданию МЗ РФ с 2000 года проводилась работа по выявлению детей страдающих ХПН, в г. Екатеринбурге и Свердловской области, с целью создания единого регистра пациентов, страдающих данной патологией.

Для оценки характера нарушений функции почек, наряду с традиционным клиническим обследованием: измерение артериального давления, учет диуреза, УЗИ почек и органов брюшной полости, проведения ЭКГ, определения клиренса эндогенного креатинина, уровня мочевины, учитывалась концентрационная функция почек по данным пробы Зимницкого и показатели динамической реносцинтиграфии с тубулотропным и гломерулотропным препаратами ⁹⁹Tc-MAG-3, ⁹⁹Tc-ДТПА Пентатех, состояние гемодинамики почек оценивалось по результатам ультразвуковой доплерографии.

Хрущева Нина Александровна — профессор, доктор медицинских наук, заведующая кафедрой детских болезней педиатрического факультета ГОУ ВПО УГМА, главный детский внештатный нефролог Свердловской области;

Макарова Юлия Вячеславовна — ассистент кафедры детских болезней педиатрического факультета ГОУ ВПО УГМА;

Маслов Олег Геннадьевич — заведующий отделением детского диализа ОДКБ № 1;

Минеева Наталья Юрьевна — врач отделения детского диализа ОДКБ № 1;

Баранов Юрий Владимирович — врач отделения детского диализа ОДКБ № 1;

Заболотских Наталья Валентиновна — врач отделения детского диализа ОДКБ № 1.

Таблица 1. Структура детей с ХПН по данным РФ и Свердловской области*

Показатель	Европа**	Российская Федерация	Свердловская область
Всего	–	1 238	58
Додиализная стадия ХПН	–	942	48
Диализная терапия:	860	180	10
– гемодиализ	500	154	8
– перитонеальный диализ	360	26	2
Трансплантация почки	1 140	116	3

Примечание. * данные по Российской Федерации на начало 2006 года;

** по данным Loirat С. Et al., 1994.

Изучались результаты кислотно-основного состояния крови, электролиты крови и мочи.

Для установления генеалогического анамнеза, а также определения качества жизни детей, родителями заполнялись специально составленные статистические карты.

При статистической обработке полученных результатов использовались методы параметрической статистики.

Результаты исследования и их обсуждение

В 2004 году на базе ОДКБ № 1 г. Екатеринбурга было открыто отделение детского диализа на 8 мест, оснащенное 6 аппаратами для проведения сеансов гемодиализа, 1 аппаратом для автоматического перитонеального диализа, где оказывается помощь детям с ХПН.

В настоящее время в данном отделении наблюдается 58 детей с ХПН I–III стадии. Распределение пациентов в зависимости от стадии ХПН и вида заместительной почечной терапии в Свердловской области и в целом по РФ выглядит следующим образом (табл. 1).

Распространенность ХПН различных стадий в Свердловской области составила на 2006 год 54,3 на один млн детского населения. Для

сравнения, в Санкт-Петербурге — 76 на 1 млн детского населения.

Причинами ХПН у большинства исследуемых пациентов явились наследственные и врожденные заболевания ОМС и только у 7 детей они носили приобретенный характер (данные представлены в табл. 2).

Как видно из представленных в таблице данных, ХПН с одинаковой частотой наблюдалась как у мальчиков, так и у девочек. Возраст наблюдаемых детей от 11 месяцев до 18 лет (средний возраст $11 \pm 4,65$ лет). Следует отметить, что более 1/2 обследуемых пациентов страдают патологией почек с первых месяцев жизни. Длительность наблюдения за детьми составляет от 8 месяцев до 15 лет.

Число детей с терминальной почечной недостаточностью (тХПН) в мире колеблется от 5 до 14 человек на 1 миллион населения в год, в России частота тХПН в детском возрасте составляет 4–7 случаев на 1 млн. детского населения. При населении 150 млн. человек ежегодно появляется 450–210 детей с тХПН.

Увеличение числа детей с тХПН связано с улучшением диагностики, повышением качества гемодиализа, развитием перитонеаль-

Таблица 2. Заболевания ОМС у детей Свердловской области, осложнившихся ХПН*

Нозология	Количество детей		Стадии ХПН	Всего
	мальчики	девочки		
I. Наследственные и врожденные нефропатии				
1. Наследственный нефрит	1	---	II	1
2. Гипоплазия единственной почки	1	---	II	1
3. Кистозные и бескистозные дисплазии	7	9	I–III	16
4. Тубулопатии (деТони–Дебре–Фанкони)	1	---	II	1
5. Урологическая патология	16	14	II–III	30
6. Рефлюкс–нефропатия	---	2	I–II	2
II. Приобретенная патология				
1. Хронический гломерулонефрит, смешанная форма	3	2	II–III	5
2. ГУС	---	2	II–III	2
Всего	29	29		58

Примечание. * В работе использована классификация ХПН Наумовой В. И., Папаян А. В. [4]

ного диализа и увеличением продолжительности жизни таких пациентов.

В настоящее время в Свердловской области у 8 детей имеет место терминальная почечная недостаточность. Причины ее развития у данных пациентов были следующие:

- обструктивные уропатии (гидронефроз или уретерогидронефроз, рефлюкс-нефропатия на фоне двухсторонних ПМР IV–V степени, осложненные вторичным хроническим пиелонефритом, неоднократно оперированные) — 3;
- гломерулонефрит — 2, причем у одной пациентки 15 лет наблюдался острый быстро прогрессирующий экстракапиллярный гломерулонефрит с наличием в 87% клубочков «полулуний»;
- рецидивирующий гемолитико-уремический синдром — 1;
- дисплазия почек — 2.

Возраст пациентов с тХПН колеблется от 5 до 18 лет. Продолжительность предшествующей патологии органов мочевой системы в среднем составила 9,5 лет.

К методам лечения терминальной стадии ХПН относят: экстракорпоральные эфферентные методы — гемодиализ, интракорпоральные эфферентные методы — перитонеальный диализ и трансплантацию почки.

В ОДКБ № 1 дети с тХПН получают следующую заместительную почечную терапию:

- программный гемодиализ — 5 (по 3 сеанса в неделю, продолжительностью 4–5 часов);
- перитонеальный диализ — 2 (со сменой диализирующего раствора 5 раз в сутки);
- сочетанный — 1.

Критериями для начала заместительной почечной терапии были следующие:

1. Скорость клубочковой фильтрации менее 15 мл/мин.
2. Скорость эффективного почечного кровотока менее 200 мл/мин.
3. Содержание мочевины в плазме крови более 25–30 ммоль/л.
4. Содержание креатинина в плазме крови более 0,7 ммоль/л.
5. Содержание калия в плазме крови более 6 ммоль/л.
6. Снижение стандартного бикарбоната крови ниже 20 ммоль/л.
7. Дефицит буферных оснований более 15 ммоль/л.
8. Развитие стойкой олигоанурии (менее 500 мл в сутки).
9. Начинающийся отек легких на фоне гипегидрации.
10. Фиброзный или реже экссудативный перикардит.
11. Признаки нарастающей периферической нейропатии.

По литературным данным продолжительность жизни на перитонеальном диализе и программном гемодиализе не ограничена, летальность у данной категории пациентов наступает от сопутствующей патологии. Указанные методы заместительной почечной терапии являются временными, используются для подготовки детей с тХПН к трансплантации почки.

Трансплантация почки — оптимальный метод лечения ХПН, заключающийся в замене пораженной необратимым патологическим процессом почки неизменной почкой.

В трансплантологии выделяют две группы донорства:

1. *Трупная почка* — по установлению мозговой смерти.
2. *Родственная* (родители, братья, сестры) — является наиболее предпочтительной, так как период ишемии почки минимален, по сравнению с трупной.

Сама трансплантация может быть как исход:

1. *Гемодиализа*.
2. *Перитонеального диализа*.
3. *Упреждающая* — на границе между II Б и терминальной стадиями ХПН.

Показанием к трансплантации почки считается установление диагноза терминальной почечной недостаточности, то есть то же, что и к началу других видов проведения заместительной терапии.

В настоящее время на диспансерном учете в отделении детского диализа находится 3 детей после трансплантации почки:

1. Б-ая К., 17 лет — проведена родственная трансплантация в 2001 году от матери девочки.
2. Б-ая К., 13 лет — проведена аллотрансплантация в 2003 году, в сентябре 2005 года — криз отторжения трансплантата, в настоящее время девочка получает программный гемодиализ и находится в листе ожидания на повторную трансплантацию почки.
3. Б-ой Ф., 8 лет — проведена родственная трансплантация в 2005 году.

В настоящее время в листе ожидания на трансплантацию почки находятся 2 ребенка.

Для контроля стабильности состояния и констатации минимальных изменений у пациента, получающего заместительную почечную терапию, необходимо проводить ряд лабораторных, инструментальных исследований, консультации специалистов. Артериальное давление определяется до и после каждого сеанса диализа. В терминальной стадии ХПН наиболее целесообразно исследовать общий анализ крови, определять в сыворотке крови мочевины, креатинин, электролиты, сахар, аминотрансферазы 2 раза в месяц; маркеры гепатитов, холестерина с частотой 1 раз в ме-

сяц. Протеинограмму, щелочную фосфатазу и кровь на ВИЧ, проба Зимницкого 1 раз в 3 месяца. Паратгормон 1 раз в 6 месяцев. Динамическая реносцинтиграфия, УЗИ почек, УЗДГ сосудов почек 1 раз в 6 месяцев. ЭКГ рекомендуется проводить каждые 3 месяца, консультации специалистов (ЛОР, невропатолог, хирург, окулист) по показаниям, но не реже 1 раза в полугодие. По показаниям частота лабораторно-инструментальных исследований может быть увеличена, всем пациентам рекомендуется периодическая госпитализация.

Для установления генеалогического анамнеза, а также определения качества жизни детей нами были составлены «анкеты-опросники», которые заполнялись родителями пациентов и самими детьми.

При анализе данных анкет было выявлено, что у большинства пациентов ($q = 0,75$) имеет местоотягощенный генеалогический анамнез по заболеваниям органов мочевой системы у родственников I, II степени родства.

При опросе детей и анализе статистических карт родителей выяснилось, что только 65% детей строго соблюдают режим питания (в том числе водный и солевой), назначенный врачом и 35% детей иногда допускают погреш-

ности в питании. Но, несмотря на это, дети имеют хороший сон и аппетит (100%). Все пациенты, получающие диализ, продолжают свое образование в условиях сокращенного учебного дня (1 девочка) или домашнего обучения (5 человек), двое детей планируют пойти в школу. Несмотря на определенные ограничения, которые создает диализ, дети стараются максимально использовать имеющиеся у них возможности: общаются со сверстниками, занимаются физической культурой (с учетом заболевания), одна девочка работает.

Заключение

1. Основной причиной развития ХПН у детей явились наследственные и врожденные нефропатии.

2. Целесообразно продолжить составление единого регистра детей с ХПН в Свердловской области для уточнения общего количества детей, стадии заболевания и вида заместительной почечной терапии.

3. Заместительная почечная терапия существенно улучшает качество жизни детей с тХПН, что создает достаточный резерв времени для решения вопроса о трансплантации почки.

Литература

1. Архипов В. В., Берсенева Е. А., Кручина М. К. ХПН и диализ у детей. СПб.: Санкт-Петербургская торгово-промышленная палата, 2002; 64.
2. Игнатова М. С., Вельтищев Ю. Е. Детская нефрология. М.: Медицина, 1989; 455.
3. Наумова В. И., Папаян А. В. Почечная недостаточность у детей. М.: Медицина, 1991; 282.
4. Папаян А. В., Берсенева Е. А. ХПН и диализ у детей. СПб.: 2002; 62.
5. Папаян А. В., Савенкова Н. Д. Клиническая нефрология детского возраста. СПб, 1997; 690.
6. Томилина Н.А. Хроническая почечная недостаточность // Мед. газета. 2005; 7: 8–10.
7. Хрущева Н. А., Боярский С. Н., Макарова Ю. В. Анализ структуры смертности от ХПН у детей Свердловской области // Тезисы докладов VI съезда научного общества нефрологов России. М.: 2005; 50–51.
8. Зарубежные авторы.