

© Коллектив авторов, 2016

Г.А. Маковецкая¹, Л.И. Мазур¹, Е.А. Балашова¹, Н.И. Куликова²,
В.Н. Баринов^{1,2}, С.С. Терехин²

ОПЫТ РАБОТЫ САМАРСКОГО ОБЛАСТНОГО ДЕТСКОГО УРОНЕФРОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА

¹ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» МЗ РФ,
²ГБУЗ «Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина», г. Самара, РФ

В статье проанализированы этапы создания детской нефрологической службы в Самарской области, структура нефропатологии, приведены данные об основных направлениях научно-практической работы центра. С 2011 г. болезни мочеполовой системы у детей 0–17 лет в Самарской области стабильно занимают 8-е ранговое место в структуре заболеваемости. Ведущей патологией (40–42%) остаются воспалительные заболевания тубулоинтерстициальной ткани почек. Выявление значительного числа обструктивных уропатий привело к пересмотру подхода к ним как к пациентам с хронической болезнью почек (ХБП). Расширены знания о предикторах формирования и прогрессирования ХБП у детей. С 2007 г. ведутся региональные персонализированные регистры детей с нефротическим синдромом, получающих высокотехнологичное лечение, находящихся на диализной терапии, после трансплантации почки. В последние годы в Самарской области нет исхода в хроническую почечную недостаточность (ХПН) и смертности детей от ХПН при гломерулярной патологии. Раннее начало заместительной терапии привело к снижению летальности до 2,8% от гемолитико-уремического синдрома. С 2005 г. абсолютное большинство детей с ХБП терминальной стадии находится на постоянном амбулаторном перитонеальном диализе, проведено 18 трансплантаций почки.

Ключевые слова: почки, хроническая болезнь почек, нефрогенная анемия, обструктивная уропатия, диализ, дети.

Цит.: Г.А. Маковецкая, Л.И. Мазур, Е.А. Балашова, Н.И. Куликова, В.Н. Баринов, С.С. Терехин. Опыт работы Самарского областного детского уронефрологического центра. Педиатрия. 2016; 95 (5): 76–81.

G.A. Makovetskaya¹, L.I. Mazur¹, E.A. Balashova¹, N.I. Kulikova²,
V.N. Barinov^{1,2}, S.S. Terehin²

SAMARA REGIONAL PEDIATRIC URONEPHROLOGY CENTER WORKING EXPERIENCE

¹Samara State Medical University; ²Samara Regional Clinical Hospital named after V.D. Seredavin, Samara, Russia

The article analyzes stages of creating a pediatric nephrology service in the Samara region, nephropathology structure, provides data on main areas of center scientific and practical work. Since 2011, diseases of the genitourinary system in children 0–17 years old in the Samara region consistently occupy 8th place in the morbidity structure ranking. Inflammatory diseases of the tubulointerstitial kidney tissue remain the leading pathologies (40–42%). Significant number of

Контактная информация:

Маковецкая Галина Андреевна – д.м.н., проф.,
каф. госпитальной педиатрии
ГБОУ ВПО СамГМУ МЗ РФ
Адрес: Россия, 443099, г. Самара, ул. Чапаевская, 89
Тел.: (846) 260-37-04,
E-mail: gmakovetskaya@yandex.ru
Статья поступила 12.04.16,
принята к печати 30.06.16.

Contact Information:

Makovetska Galina Andreevna – MD., prof.,
Professor of Hospital Pediatrics Department,
Samara State Medical University
Address: Russia, 443099, Samara,
Chapaevskaya str., 89
Tel.: (846) 260-37-04,
E-mail: ogmakovetskaya@yandex.ru
Received on Apr. 12, 2016,
submitted for publication on Jun. 30, 2016.

obstructive uropathy allows to consider them a chronic kidney disease (CKD). Knowledge about predictors of the formation and progression of CKD in children enhanced. Since 2007, the Center conducts regional personalized registers of children with nephrotic syndrome treated with high-tech therapy with dialysis after kidney transplantation. In recent years, in the Samara region there were no cases of chronic renal failure (CRF) and mortality from CRF with glomerular pathology. Early initiation of replacement therapy has reduced mortality from hemolytic uremic syndrome to 2,8%. Since 2005, the vast majority of children with CKD end-stage are on continuous ambulatory peritoneal dialysis, 18 kidney transplants were performed.

Keywords: kidney, chronic kidney disease, renal anemia, obstructive uropathy, dialysis, children.

Quote: G.A. Makovetskaya, L.I. Mazur, E.A. Balashova, N.I. Kulikova, V.N. Barinov, S.S. Terehin. Samara Regional Pediatric Urology Center Working Experience. *Pediatrics*. 2016; 95 (5): 76–81.

В последние годы увеличивается число пациентов с заболеваниями почек, что связано как с лучшей выявляемостью, так и с достижениями в клинической нефрологии: развитием заместительной почечной терапии, внедрением международных представлений о хронической болезни почек (ХБП).

В структуре заболеваемости детей в России болезни мочеполовой системы занимают 9-е место [1]. В общей структуре заболеваний детского возраста инфекции мочевой системы, включая и пиелонефрит, находятся на 2-м месте после инфекций дыхательных путей [2]. Необходимо отметить, что болезни мочеполовой системы (как изолированная патология), хотя и встречаются в качестве причины инвалидности у детей примерно в 10 раз реже, чем болезни нервной системы, психические расстройства [3], тем не менее, для общества этот контингент социально значимый [4]. Кроме того, следует учесть, что среди класса врожденных аномалий развития, хромосомных болезней, так же имеющих значимую роль в структуре причин детской инвалидности, имеют в своем клиническом проявлении и поражения почек.

Цель публикации – обобщение основных этапов становления и развития детского областного уронефрологического центра Самарской области как звена кластерной системы оказания медицинской помощи нефрологическим больным, определение перспектив его дальнейшего развития.

Проанализированы этапы создания детской нефрологической службы в Самарской области, структура патологии по материалам работы детского нефрологического отделения, возрастные особенности пациентов, данные областной статистики о заболеваемости мочеполовой системы у детей.

Специализированная нефрологическая помощь детям в Самарской области в большой степени централизована и возглавляется детским областным уронефрологическим центром, расположенным на базе Самарской областной клинической больницы им. Д.В. Середавина (ранее – им. М.И. Калинина).

Первое самостоятельное отделение нефрологии в Самарской области было создано в конце 70-х годов прошлого столетия на базе городской детской больницы № 8. В 1990 г. детское урологическое отделение, а затем и детское нефрологическое отделение переведены в Самарскую областную клиническую больницу им. М.И. Калинина, что означало ее вхождение в кластерную систему оказания специализированной помощи населению: в крупное, хорошо оснащенное медицинское

учреждение, с большим коллективом подготовленных медицинских работников, имеющих общую идеологию – оказание экстренной и плановой высококачественной и доступной помощи населению на междисциплинарной основе. Больница тесно связана с Самарским государственным медицинским университетом, на ее базе расположились 18 клинических кафедр.

Приказом министра здравоохранения Самарской области от 16.07.1996 г. № 161 «О дальнейшем развитии и совершенствовании нефрологической и урологической помощи детям Самарской области» был образован Детский областной уронефрологический центр, в который, помимо урологического и нефрологического отделения, входят специализированные кабинеты нефролога и уролога областной консультативной поликлиники, два дневных специализированных стационара, выездная поликлиника. В 2009 г. произошло слияние Центра с отделением экстракорпоральных методов лечения.

В последующие годы происходили постепенная оптимизация коечного фонда, активное развитие стационарзамещающих технологий: открыт стационар на дому на 12 коек для детей с терминальной стадией ХПН, находящихся на постоянном перитонеальном диализе, и дневной стационар, в основном выполняющий диагностические функции. В настоящее время отработана маршрутизация пациентов от первичного звена оказания медицинской помощи до высокоспециализированного стационара.

Одной из важных функций уронефрологического центра является мониторинг распространенности и структуры заболеваний органов мочевой системы (ОМС) у детей в Самарской области.

Болезни мочеполовой системы имеют значительную распространенность у детей и подростков Самарской области, а показатель заболеваемости превышает этот показатель как по Приволжскому федеральному округу, так и в РФ. Так, в 1998 г. показатель распространенности патологии ОМС у детей составлял 43,1 на 1000 детского населения, в 2002 г. – 65 (после проведения всеобщей диспансеризации детского населения), в 2006 г. – 85,2 на 1000 детского населения 0–17 лет. Начиная с 2011 г. отмечается тенденция к стабилизации данного показателя: по официальным данным, за 2013–2015 гг. в Самарской области болезни мочеполовой системы у детей 0–17 лет стабильно занимают 8-е ранговое место в структуре заболеваемости с распространенностью 81,2–74,5 на 1000 детского населения.

Тем не менее, более 40 000 детей Самарской области страдают болезнями мочеполовой системы, а в группе детей 15–17 лет отмечается повышение рангового места данного вида патологии с 6-го на 5-е.

На учете в уронефрологическом центре находятся в среднем до 35 детей с III–V стадией ХБП. С 2006 г. в Самарской области распространенность ХБП в терминальной стадии ХПН составляет 5,1–5,5 на 100 000 детского населения, мало изменяется с течением времени и превышает среднероссийские показатели почти в 10 раз.

Более чем в 70% случаев этиологическим фактором ХПН у детей и подростков, по нашим данным, является врожденная и наследственная патология почек. Далее по значимости следует хронический тубулоинтерстициальный нефрит как исход острой почечной недостаточности, гемолитико-уремического синдрома (ГУС), на последнем месте – хронический гломерулонефрит и другая патология почек [5]. В целом за последнее десятилетие мы отмечаем неуклонное снижение частоты гломерулонефритов с ростом доли вторичных на фоне системных заболеваний, что соответствует общеевропейским тенденциям.

Ведущей патологией (40–42% от всей патологии ОМС) остаются воспалительные заболевания тубулоинтерстициальной ткани почек, среди которых на первом месте – пиелонефрит [5]. На протяжении последних лет заметно уменьшилась тяжесть вторичных пиелонефритов, что мы связываем с ранним выявлением пороков развития ОМС за счет внедрения пренатальной диагностики и раннего неонатального скрининга [5].

При анализе структуры нефрологической патологии детей по обращаемости обнаружено, что основной контингент обратившихся в поликлинику – это дети с инфекцией мочевой системы, далее по частоте следуют дети с дисметаболическими нефропатиями, врожденными пороками развития [5].

Следует подчеркнуть, что для Самарской области актуальна проблема раннего выявления врожденных пороков развития у детей. Так, по данным мониторинга в РФ за период 2006–2012 гг., частота всех пороков развития составила 23 на 1000 рождений [6]. В Самарской области данный показатель в целом выше, чем в РФ: в 2006 г. – 27,94 случая, в 2008 г. – 30,16, в 2012 г. – 28,04 порока на 1000 живорождений.

В связи с высокой частотой пороков развития в Самарской области в 2008–2010 гг. детскими урологами-андрологами реализована региональная программа «Репродуктивное здоровье мальчиков Самарской области». Были обследованы 20 402 мальчиков от 2 до 17 лет, патология ОМС выявлена у 24,5% (5015 человек), аномалии почек и мочевого пузыря – у 5,1% детей. Выявление значительного числа obstructивных уropатий привело к пересмотру подхода к ним как к ХБП и внедрению междисциплинарного подхода к их ведению [7]. При проведении проспективного исследования 145 больных с врожденными obstructивными уropатиями обнаружено, что у 14,5% из них – терминальная стадия ХПН, почти у 30% – ХБП преимущественно III–IV стадии. Проспективное

исследование по внедрению «Ренопротективной стратегии профилактики прогрессирования» у данного контингента больных (ХБП I – 46 человек, ХБП II – 32 человека, ХБП III – 13 человек) показало хорошие результаты, выражаемые в повышении скорости клубочковой фильтрации (СКФ) через 3 и 12 месяцев наблюдения у детей с ХБП II–III стадии [8, 9]. В то же время у пациентов с ХБП I «Ренопротективная стратегия профилактики прогрессирования» не дала значимых результатов по сравнению с общепринятой схемой профилактических мероприятий.

Полученные данные позволили дифференцированно применять ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) у пациентов с obstructивной уropатией при снижении СКФ менее 80 мл/мин/1,73 м².

Результатом реализации программы «Хроническая почечная недостаточность у детей: истоки ее формирования, лечение, профилактика» явились расширение знаний о предикторах формирования и прогрессирования ХБП у детей, оптимизация мониторинга, совершенствование заместительной почечной терапии новорожденным детям и детям первых месяцев жизни.

Так, уронефрологическим центром разработаны подходы к ведению нефрогенной анемии у детей на додиализной стадии ХБП как одного из предикторов прогрессирования основного заболевания [10]. Показано, что развитие анемии возможно уже на ранних стадиях ХБП и ее развитие не зависит от длительности основного заболевания. На ранних стадиях ХБП развитие анемии в большей степени ассоциировано с сопутствующей соматической патологией, активностью воспалительного процесса, а также с возрастом до 14 лет, рецидивирующим течением заболевания, диспротеинемией, мочевым синдромом с протеинурией и лейкоцитурией.

Использован молекулярно-генетический подход для выявления факторов риска в развитии и прогрессировании ХБП у детей (40 человек с ХБП). Ассоциации аллелей D/D гена *ACE* с аллелями Thr174 Met, Met235Thr, Thr235Thr, Thr235Thr гена *AGT* и аллелями A1166 гена *RIAGT* у детей с прогрессирующей ХБП свидетельствуют о генетической предрасположенности к развитию артериальной гипертензии, выраженной протеинурии [11]. Пациентам с нефропатиями с угрозой развития ХБП рекомендуется определение полиморфизма аллелей генов *ACE*, *AGT*, *RIAGT* с целью выявления групп высокого риска по формированию нефросклероза и раннего назначения нефропротекции (приоритетная справка на изобретение «Способ оценки риска прогрессирования хронической болезни почек у детей», рег. № 2015123947 от 19.06.2015).

Проведено совершенствование оказания помощи детям с угрозой развития ХБП, начиная с первых месяцев жизни на основе ранней выявляемости и создания региональных персонифицированных регистров детей с САКУТ-синдромом, прежде всего с obstructивными уropатиями [9]. Была внедрена заместительная почечная терапия в виде гемодиализации, остро и постоянного перитонеального диа-

лиза у новорожденных и детей первых месяцев жизни с острым и хроническим повреждением почек. Среди новорожденных детей на заместительной терапии один ребенок с аутосомно-рецессивным поликистозом почек с экстремальной нефромегалией умер в возрасте 6 месяцев, второй ребенок жив, ему уже 4 года [12].

Следующее важное направление работы уронефрологического центра – оптимизация лечения рецидивирующего нефротического синдрома. Врач-нефролог сталкивается с трудностями в замедлении рецидивирования болезни, избавлении от кортикостероидной зависимости, продлении ремиссии, подборе персонализированной терапии.

С 2007 г. мы создаем региональные персонализированные регистры детей с нефротическим синдромом, получающих высокотехнологичное лечение (циклоспорин А, микофеноловая кислота), находящихся на диализной терапии, после трансплантации почки. Наблюдения были начаты в рамках многоцентрового исследования по применению циклоспорина А, проводимого в России и Казахстане под эгидой нефрологической клиники ФГУ «МНИИ педиатрия и детской хирургии Росметехнологий», и продолжены позже после окончания проекта. В настоящее время в регистре состоят 28 детей, получающих циклоспорин А, и 15 детей, получающих микофеноловую кислоту. По результатам биопсии почек в абсолютном большинстве случаев установлен мезангиопролиферативный гломерулонефрит, в двух случаях – минимальные изменения гломерул.

Из 28 пациентов, получающих циклоспорин А, у 64,3% (18) детей наблюдалась длительная полная клиничко-лабораторная лекарственная ремиссия, у 35,7% (10) – неполная клиничко-лабораторная ремиссия с сохраняющейся протеинурией до 0,5 г/л. Однако у 14,3% (4) после отмены препарата отмечены рецидивы болезни, что свидетельствовало о формировании циклоспоринной зависимости и требовало смены иммуносупрессивного препарата. Проспективное наблюдение больных осуществляется на основе постоянной обратной связи с пациентами, педиатрами поликлиники, ЦРБ по месту наблюдения, путем плановых госпитализаций в специализированное отделение и дневной стационар, сотовой связи с пациентом. По результатам наблюдений разработаны клиничко-статистические группы детей с первичным и вторичным нефротическим синдромом с применением высоких лекарственных технологий, утвержденные в Министерстве здравоохранения Самарской области. В результате в последние годы в нашей области нет исхода в ХПН и смертности детей от ХПН при гломерулярной патологии.

Многие годы на базе уронефрологического центра проводятся исследования тубулоинтерстициальных поражений почек, в т.ч. и при инфекционных заболеваниях. Исследование материалов городской инфекционной больницы № 5 за 10 лет показало, что вовлечение почек в патологический процесс в остром периоде происходит в 17% случаев в виде недифференцированного мочевого синдрома, а заболевание почек развивается в последующем почти у половины из них. Наиболее значимыми диагностическими признака-

ми формирования ХБП являются олигурия свыше 5 дней, повышение артериального давления в остром периоде, присоединение ДВС-синдрома, позднее появление мочевого синдрома, сочетание микрогематурии с протеинурией, снижение относительной плотности мочи по пробе Зимницкого [13]. По результатам исследования получен патент на изобретение «Способ оценки уровня поражения нефрона при начальных стадиях ХБП», который с диагностической точностью 90,9% позволяет определять возможность развития ХБП, дебют которой связан с острым периодом инфекционного заболевания.

В настоящее время раннее начало заместительной терапии привело к снижению летальности от ГУС, острого повреждения почек (ОПП) и их осложнений. В наших наблюдениях она составила 2,8%, что соответствует литературным данным [14]. В то же время более остро встала проблема отдаленных последствий.

В нашем исследовании типичного постдиарейного ГУС (102 ребенка) в 100% случаев наблюдались нарушения функций почек разной степени [15]. В течение первых лет после перенесенного заболевания они прежде всего касались канальцевого аппарата. Концентрационная способность почек через 2 года была снижена у 43% обследуемых, через 10 лет – у 92%. Состояние функции дистальных канальцев также ухудшалось при увеличении срока наблюдения, о чем свидетельствовали пониженные показатели ацидоаммиогенеза и сниженная канальцевая реабсорбция.

Помимо нарушения функции почек, оценка физического развития показала снижение массы тела ниже 25-го центиля у 31,3% детей. Психомоторное развитие по результатам осмотров невролога нарушено в 20% случаев вследствие перенесенной токсической энцефалопатии. На инвалидности находятся 11,1% детей, они не посещают детский сад (дети до 6 лет) или находятся на домашнем обучении.

Для обеспечения преемственности в реабилитации данной категории пациентов в Самарском регионе с 2005 г. создан областной регистр, разработаны персонализированные индивидуальные карты, формализованы выписки для детских поликлиник с рекомендациями для последующего наблюдения за ребенком. Уронефрологическим центром была определена программа ведения детей, перенесших ГУС: первая плановая госпитализация после острой стадии ГУС через 2 месяца после выписки из стационара, вторая госпитализация через 6 месяцев, в последующем один раз в 6 месяцев и до 5 лет при благоприятном течении восстановительного периода.

Уронефрологическим центром освоены технологически все методы заместительной почечной терапии (кроме трансплантации), в т.ч. и у новорожденных: гемодиализ, все варианты перитонеального диализа (острый, постоянный амбулаторный, автоматизированный), гемодиализации, плазмафереза.

С момента внедрения в Самарской области в 2005 г. перитонеального диализа абсолютное большинство детей с ХБП терминальной стадии находятся на постоянном амбулаторном перитонеальном диализе (максимальная длительность перитонеального диа-

лиза до пересадки почки – 3,5 года). На протяжении 2007–2009 гг. на территории Самарской области была реализована региональная концепция «Развития заместительной почечной терапии и амбулаторной нефрологической помощи населению» совместно и по инициативе взрослой нефрологической службой и службы гемодиализа. В развитии этой концепции на основе частного и государственного партнерства создается большой нефрологический центр, что расширит рамки оказания медицинской помощи не только взрослым, но и детям с нефрологической патологией за счет прямых территориальных и функциональных связей взрослой и детской нефрологических служб, интегрирования их клинических и параклинических служб.

Важной задачей в дальнейшем развитии центра ставим решение проблемы трансплантации почки в нашей области, поскольку Центр трансплантации почек взрослым пациентам уже есть в клиниках Самарского государственного медицинского университета.

Начиная с 2005 г., всего сделано 18 трансплантаций почки детям, 9 из них перешли во взрослую сеть под наблюдение к терапевтам-нефрологам. Средний возраст к моменту трансплантации почек наших пациентов – 13,5 лет (5 лет – один ребенок, 7–12 лет – 8 детей, 14 лет и старше – 6 детей). Максимальная продолжительность выживания трансплантата в наших наблюдениях составляет 9 лет. Среди 17 регионов с детским населением более 100 000, куда входит и Самарская область, было потеряно менее 10% выписанных пациентов, что положительно характеризует организацию нефрологической помощи в регионе.

Главная из функций контроля – наблюдение и коррекция за иммуносупрессией. Большая часть наших «молодых» пациентов получает програф (один человек – циклоспорин А, один человек – сертикан). У прографа небольшой терапевтический интервал, поэтому особое значение имеет комплаентность пациента. Важность постоянного приема иммуносупрессивных препаратов должна быть осознана родителями и самим пациентом при его взрослении.

В наших наблюдениях у одного пациента мать самостоятельно пыталась уменьшить дозу прографа, скрывая это обстоятельство от врачей. Контроль концентрации прографа в крови по вине родителей проводился не до приема препарата, а после, что давало ложные результаты. Вследствие этого обстоятельства начались хроническое отторжение трансплантата и прогрессирование ХБП до IV стадии за 2 года. По нашим наблюдениям, некомплаентным пациентам, так же, как и пациентам при невозможности контроля концентрации препарата 2 раза в месяц, предпочтительнее применение циклоспорина А.

Другое важное положение, которое следует выдерживать – своевременный перевод ребенка на перитонеальный диализ для достижения лучших результатов в будущем после трансплантации почки. Однако родители нередко затягивают свое решение, длительное время не соглашаясь на проведение диализа и трансплантацию почки. Перитонеальный диализ как образ жизни ребенка иногда устраивает семью и иногда только появление вторичных костных изме-

нений подталкивает родителей к перемене решения.

Помогает по нашему опыту длительная предварительная работа с семьей еще до перевода ребенка на перитонеальный диализ, так как такой пациент уже включен в наш регистр больных ХПН (областной и федеральный). Необходимо донести до родителей, что ребенок должен прийти к заместительной почечной терапии в более сохранном состоянии – без признаков белковоэнергетической недостаточности, анемии, рахитоподобных изменений. Беседы с родителями, детьми продолжаются постоянно и после перевода ребенка на перитонеальный диализ. Дети с пересаженной почкой находятся на общем режиме с ограничением физической нагрузки, обучение по школьной программе продолжается индивидуально на дому. Однако один наш ребенок посещал обычный детский сад, затем стал ходить в обычную школу. Другие получают среднее профессиональное образование, один ребенок учится в медицинском университете.

Регулярно оказывается организационно-методическая помощь амбулаторно-поликлиническому звену в диагностике и ведении детей с патологией почек. Для врачей первичного звена проводятся «Дни нефролога» в рамках образовательных программ, круглые столы, периодически школы по детской нефрологии с обсуждением междисциплинарных проблем. Издается учебно-методическая и научная литература. За последние 5 лет монографии, учебные пособия: «Хроническая почечная недостаточность у детей», «Болезни почек и репродуктивная система у детей», «Гемолитико-уремический синдром у детей», «Базовые знания по амбулаторному ведению нефрологических больных», «Хроническая болезнь почек у детей с обструктивными уропатиями». Уронефрологический центр является учебным и научным центром для подготовки студентов, интернов, врачей, аспирантов, соискателей, докторантов. В разные годы на базе нефрологического отделения были защищены 4 докторских и 15 кандидатских диссертаций, в т.ч. соискателями и заочными аспирантами кафедры госпитальной педиатрии, практическими врачами-нефрологами.

Для дальнейшего повышения качества оказания медицинской помощи совершенствуется морфологическая служба, внедряются профилактические скрининг-программы для предупреждения и прогрессирования ХБП у детей. Мы намерены уделить особое внимание превентивной нефрологии, системной профилактике (нефропротективную стратегию) ХБП, выходящей за рамки чистой нефрологии.

Создание детского уронефрологического центра способствовало улучшению качества оказания и доступности данного вида помощи, позволило снизить долю заболеваний мочеполовой системы в этиологической структуре детской инвалидности. Предполагается усиление профилактической работы по раннему выявлению первичных и вторичных нефропатий, с развитием преемственности в лечении и реабилитации нефрологических больных между всеми уровнями медицинской помощи детям, в т.ч. и на этапе перехода от двухуровневой системы здравоохранения к трехуровневой.

Конфликт интересов: авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Литература

1. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю., Терлецкая Р.Н., Зелинская Д.И., Бикбов Б.Т., Томилина Н.А. Состояние заместительной терапии больных с хронической почечной недостаточностью в Российской Федерации в 1998–2009 гг. Нефрология и диализ. 2011; 13 (3): 150–250.
2. Юшко Е.И. Инфекция мочевыводящих путей у детей: эпидемиология, этиопатогенез, клиника. Исходы и профилактика. Урология. 2008; 2: 57–64.
3. Игнатова М.С. Детская нефрология: Руководство для врачей. 3-е изд. М.: МИА, 2011: 602.
4. Редакционная статья. Охрана здоровья детей в современной России. Педиатрическая фармакология. 2014; 11 (3): 6–8.
5. Маковецкая Г.А., Мазур Л.И., Куликова Н.И., Баринов В.Н., Базранова Ю.Ю. Совершенствование нефрологической службы в регионе на основе мониторинга заболеваемости и эволюции болезней почек у детей. Российский педиатрический журнал. 2011; 1: 37–41.
6. Демикова Н.С., Лапина А.С., Подольная М.А., Кобринский Б.А. Динамика частоты врожденных пороков развития РФ (по данным федеральной базы мониторинга врожденных пороков за 2006–2012 гг.). Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2015; 2: 72–77.
7. Данилова З.Б., Терехин С.С., Пшеничникова Е.Ю., Пряничникова М.В. Программа «Репродуктивное здоровье мальчиков» в Самарской области. Урология. 2011; 3: 48–49.
8. Маковецкая Г.А., Мазур Л.И., Терехин С.С., Данилова З.Б., Базранова Ю.Ю. Междисциплинарный подход к ведению детей с obstructивными уропатиями как основа профилактики прогрессирования хронической болезни почек. Клиническая нефрология. 2011; 4: 55–58.
9. Маковецкая Г.А., Мазур Л.И., Балашова Е.А., Терехин С.С. Актуальные проблемы урологии в практике врача-нефролога: междисциплинарный подход. Педиатрия. 2014; 93 (2): 6–10.
10. Мазур Л.И., Маковецкая Г.А., Балашова Е.А. Факторы риска формирования нефрогенной анемии у детей. Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2009; 11 (1–5): 895–900.
11. Седашкина О.А., Печкуров Д.В., Маковецкая Г.А., Шавкунов С.А. Клинико-генетические маркеры прогрессирования хронической болезни почек у детей. Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2015; 60 (4): 216–217.
12. Куликова Н.И., Баринов В.Н., Терехин С.С., Маковецкая Г.А., Мазур Л.И., Баринов И.В., Борисова О.В. Случай терминальной почечной недостаточности у новорожденного с поликистозом почек и экстремальной нефромегалией. Педиатрия. 2013; 92 (5): 145–147.
13. Маковецкая Г.А., Борисова О.В., Мазур Л.И., Гасилина Е.С. Прогнозирование развития заболеваний почек, ассоциированных в дебюте с инфекциями. Педиатрия. 2012; 91 (6): 12–16.
14. Байко С.В., Сукало А.В., Абросимова Н.Н. Исходы гемолитико-уремического синдрома у детей. Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2015; 4: 199.
15. Маковецкая Г.А., Гасилина Е.С., Борисова О.В., Баринов В.Н. Мониторинг здоровья детей, перенесших гемолитико-уремический синдром, как фактор профилактики развития и прогрессии хронической болезни почек. Педиатрия. 2011; 90 (3): 6–12.



РЕФЕРАТЫ

ВОЗДЕЙСТВИЕ КОФЕИНА И РИСК ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК В РЕТРОСПЕКТИВНОЙ КОГОРТЕ НОВОРОЖДЕННЫХ С ОЧЕНЬ НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА ПРИ РОЖДЕНИИ

Задача исследования – оценить связь между воздействием кофеина и острым повреждением почек (ОПП) у новорожденных с очень низкой массой тела при рождении (ОНМТ ≤ 1500 г). В ходе исследования была ретроспективно проанализирована когорта из 140 новорожденных с ОНМТ, поступивших в отделение интенсивной терапии Университета Вирджинии с марта 2011 г. по июнь 2012 г., за исключением тех, кто поступил в отделение в возрасте старше 2 дней и тех, кто умер в возрасте менее 2 дней после рождения. Отдельно была проанализирована подгруппа из 44 новорожденных, получивших длительную инвазивную респираторную поддержку (механическую вентиляцию в течение недели после рождения). Основным предметом исследования стало воздействие кофеина в первую неделю после рождения. Первичным результатом было ОПП в течение первых 10 дней после рождения. Кофеин применялся в 72,1% всех случаев и в 54,5% для пациентов, получивших длительную

инвазивную респираторную поддержку. ОПП происходило реже у новорожденных, получивших кофеин (у всех пациентов: 17,8% против 43,6%, $p=0,002$; с длительной инвазивной респираторной поддержкой: 29,2% против 75%; $p=0,002$). Воздействие кофеина было связано с уменьшением шансов возникновения ОПП в логистической регрессионной модели с поправкой на пол, МТ при рождении, гестационный возраст, тяжесть заболевания при поступлении и применение индометацина, инвазивной вентиляции, допамина, аминогликозида и ванкомицина (все пациенты: ОШ 0,22; 95% ДИ 0,07–0,75, $p=0,02$; подгруппа с длительной инвазивной респираторной поддержкой: ОШ 0,06; 95% ДИ 0,01–0,57, $p=0,02$). Следовательно, в когорте новорожденных с ОНМТ кофеин снижает риск возникновения ОПП.

J. Bryan Carmody, Matthew W. Harer, Anna R. Denotti, Jonathan R. Swanson, Jennifer R. Charlton. *The Journal of Pediatrics*. 2016; 172: 63–68.