

С.Н. Зоркин

Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

К 25-летию урологического отделения Научного центра здоровья детей РАМН

148

История становления детской урологии в нашем институте неразрывно связана с именем талантливого ученого и уникального хирурга Павла Константиновича Яцыка, усилиями которого 13 апреля 1983 г. и было создано урологическое отделение как самостоятельное подразделение. Под его руководством отделение проделало большой и славный путь, который повлиял на развитие детской урологии не только в институте, но и в целом по стране. С полной уверенностью можно сказать, что за это время была создана уникальная школа детских урологов, объединенных общностью взглядов на основные проблемы урологии детского возраста и вопросы их преодоления. Многие представители этой школы являются в настоящее время известными учеными и работают не только в России, но и за ее пределами. Под руководством профессора П.К. Яцыка было защищено 18 кандидатских и докторских диссертаций, которые были посвящены изучению патогенеза обструктивного пиелонефрита и механизмам формирования почечных повреждений при обструктивных уропатиях. Данные фундаментальные исследования проводились в тесном сотрудничестве с лабораториями ультразвуковой, рентгеновской и радиоизотопной диагностики, микробиологии и иммунологии, цитохимии и биохимии. Полученные результаты исследований позволили выявить многие звенья течения микробно-воспалительного процесса в почках и мочевых путях при обструктивных уропатиях и разработать новый этиопатогенетический подход к его терапии. Разработанный комплекс послеоперационного лечения, включающий метаболиты, иммуномодуляторы, бактериофаги, препараты биологического происхождения позволил добиться быстрее и длительного купирования активно-

сти воспалительного процесса. Еще более важным моментом явилась разработка нового подхода к оперативному лечению пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей на основании характеристики микробного возбудителя и особенностей иммунного статуса ребенка.

Наряду с этим, в тот период уделялось большое внимание вопросам хирургического лечения нарушений уродинамики. Результатом усовершенствования хирургического лечения терминальной стадии гидронефроза у детей явилась разработка оперативной коррекции порока с учетом создания возрастного угла отхождения мочеточника от лоханки, с осуществлением тренировки мочеточника в раннем послеоперационном периоде, за счет использования катетера-болванки, аналога современного метода стентирования мочеточников. При хирургическом лечении тяжелых форм 2-стороннего пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей была разработана модификация антирефлюксной операции Козна, с использованием единого подслизистого туннеля. Большое внимание в те годы уделялось множественным и сочетанным обструкциям мочевых путей. Была разработана классификация и составлена оригинальная схема вариантов обструкции в различных уродинамических узлах у детей и разработана дифференцированная тактика хирургического лечения у каждого конкретного больного с данной патологией. При сочетанных поражениях органов мочевого выделения с наличием пузырно-мочеточникового рефлюкса и уретероцеле была предложена операция пересадки мочеточника на лоскуте стенки уретероцеле с целью уменьшения травматичности самой антирефлюксной операции. При удвоении верхних мочевыводящих путей и наличии межмочеточникового рефлюкса разработана и внедрена операция наложения уретероуретероанастомоза под углом в 30°, что исключает возможность сохранения рефлюкса.

Настольной книгой всех детских урологов стала монография профессора П.К. Яцыка «Пузырно-мочеточниковый рефлюкс у детей», изданная в 1990 г., которая не утратила своей актуальности и до настоящего времени.

С 1992 по 1996 г. урологическое отделение возглавлял доктор медицинских наук, профессор, лауреат Государственной премии Анатолий Павлович Ерохин. В этом периоде было заложено еще одно важное направление детской урологии — охрана репродуктивного здоровья детей и подростков. Деятельностью отделения был внесен большой вклад в изучение и совершенствование методов лечения крипторхизма, гипоспадии и варикоцеле у мальчиков. Отношение к таким операциям, которые долгие годы называли «малой» хирургической урологией, стало в корне пересматриваться. Очевидным явилось, что больным с варикоцеле и крипторхизмом необходимо изучать возможные структурные изменения пораженного яичка, степень нарушения кровотока в сосудах яичка в до- и послеоперационном периоде. При проведении данных исследований, наряду с доплерографией сосудов, стало необходимым и использование радиоизотопной скintiграфии. Большим вкладом для лечения детей с гипоспадией явилось внедрение новых методов реконструктивно-пластических коррекций, проводящихся в один этап, а не в два или три, как ранее, что значительно повысило косметические и функциональные результаты лечения.



Профессор Яцык Павел Константинович

С 1996 г. генеральная концепция работы урологического отделения строится на принципах достоверной, безболезненной, малотравматичной диагностики и последующего лечения с использованием самых передовых высокотехнологичных методов для достижения полного выздоровления больного ребенка. Можно с полной уверенностью сказать, что в начале XXI в. детская урология в Научном центре здоровья детей РАМН переживает эпоху своей коренной перестройки.

Это стало возможным после проведенного переоснащения Научного центра технологически новым научным и медицинским оборудованием, что привело к созданию уникального комплекса современных технологий диагностической визуализации — основы диагностики в урологии. Такой комплекс включает в себя магнитно-резонансную томографию, спиральную компьютерную томографию, цифровую рентгенографию и специализированную ангиографию, радионуклидные исследования с использованием оригинальной гамма-камеры, а также высокоэффективные ультразвуковые и эндоскопические диагностические системы. Внедрение этих методов явилось совместным плодотворным трудом коллективов радиоизотопной и ультразвуковой лабораторий, отделения компьютерной и магнитно-резонансной томографии. Благодаря этим возможностям значительно возросла диагностическая эффективность в оценке как анатомического, так и функционального состояния органов мочевыделительного тракта, что сказалось на пересмотре выбора правильной тактики лечения больных и его результатах.

В отделении по-прежнему приоритетным направлением является проблема врожденных и приобретенных пороков развития органов мочеполовой системы. Среди таких пороков наиболее часто встречаются: гидронефроз, мегауретер, пузырно-мочеточниковый рефлюкс, уретероцеле, эктопия устья мочеточника, экстрофия мочевого пузыря, эписпадия, гипоспадия, клапаны и врожденные стриктуры уретры и ряд других. Этот список можно продолжить и далее, но достаточно сказать, что все эти пороки приводят, наряду с прямым поражающим действием повышенного гидростатического давления в результате нарушения пассажа мочи, к серьезным осложнениям в виде наслоения инфекции мочевых путей и формирования нефросклероза, присоединению артериальной гипертензии и развитию хронической почечной недостаточности и, в конечном счете, к инвалидизации ребенка, в результате чего страдает не только сам больной, но и общество в целом.

В настоящее время проблема урологических пороков развития лежит несколько в другой плоскости. Современные методы диагностики значительно омолодили возрастной состав детей с аномалиями мочевыделительной системы. В настоящее время это дети в возрасте до 1 года, а у многих диагноз устанавливается уже антенатально. Данные больные представляют собой наиболее трудный для лечения контингент. Особенно это касается новорожденных мальчиков с 2-сторонним мегауретером в сочетании с мегацистисом или инфравезикальной обструкцией. Разрозненность в диагностике, а отсюда и в методах лечения этих больных плачевно сказывается на результатах, так как не делается учета на анатомические и физиологические особенности данного периода жизни ребенка. Сотрудники отделения поставили для себя цель — решение этих задач.

Еще одним из главных направлений работы отделения является проблема лечения различных форм расстройств мочеиспускания у детей. Значимость данной проблемы заключается не только в медицинских аспектах, но и в первую очередь в социальных, так как создает определенные психологические трудности пребывания ребенка в коллективе, его проявления себя как личности, как полноценного члена общества. За последние годы в отделении был накоплен огромный научный материал и достигнуты определенные успехи в диа-

гностике и лечении многих заболеваний мочеполовой сферы у детей.

Проводимые нами совместно с лабораторией ультразвуковой диагностики и лабораторией общей патофизиологии исследования, целью которых является изучение структурно-функционального состояния почек у детей с обструктивными уropатиями, позволили разработать и внедрить новый способ диагностики нефросклероза у детей. Метод основан на выполнении ультразвукового сканирования с цветной доплерографией интрааренального кровотока с применением фармакопробы с блокатором ангиотензина II — Лозартаном. Результатом данной внедренной диагностической технологии, защищенной патентом, явилась возможность достоверного малоинвазивного способа определения обратимости выявленных гемодинамических нарушений и повышения точности диагностики нефросклероза (Патент № 2270608 от 27 февраля 2004 г.).

Наряду с этим, полученные данные позволили предложить для практического использования диагностический алгоритм, позволяющий определить тяжесть поражения почек у детей с обструктивными уropатиями. Предложенный алгоритм внедрен в практику работы многих урологических отделений, что позволило дифференцированно подойти к оценке состояния почек у детей с обструктивными уropатиями и проводить направленное патогенетическое лечение.

Ультразвуковые возможности широко используются урологами не только с диагностической целью, но и при современных лечебных технологиях. Ультразвуковой контроль позволяет проводить чрескожное дренирование мочевых путей с целью временного отведения мочи или используется при лечении простых кист почек, что позволило отказаться от проведения открытых оперативных вмешательств. В ряде случаев в нашем отделении мы используем пролонгированное дренирование кист с ежедневным введением в их полость склерозирующих растворов, что повысило эффективность данного способа лечения больных.

Накопленный опыт работы отделения с использованием КТ и МРТ позволяет признать данный метод диагностики заболеваний органов мочевыделения высокоинформативным и безвредным. Его применение уже становится «золотым стандартом» визуализации мочеполовых органов в педиатрии.

Внедрение статической и динамической нефросцинтиграфии с использованием димеркаптосукциновой кислоты (янтраной) (DMSA) позволило на современном уровне проводить оценку функциональных возможностей и состояния почечной паренхимы. Все это сказалось не только на выборе тактики лечения пациентов, но и сделало более доказательными многие научные разработки, проводимые в отделении.

Мы предложили новую лечебную технологию при лечении ряда форм расстройств мочеиспускания. Данная группа заболеваний широко распространена в детской урологической практике и может приводить к серьезным последствиям в виде нарушения уродинамики верхних мочевых путей с формированием обструктивной уropатии или возникновением недержания мочи. В настоящее время при их лечении применяются препараты М-холинолитического ряда, за счет своего антихолинергического и спазмолитического действия. Однако, этот эффект достигается не всегда из-за побочных эффектов, которые характерны для этих препаратов. Да и в педиатрической практике официально разрешен только один препарат — оксибутирин. Для расширения возможностей применения лекарственных препаратов этой и других групп и снижения числа побочных эффектов нами был научно разработан и внедрен метод, который представляет собой внутривезикулярное введение препарата с последующим использованием электрофореза. Лекарственное средство действует непосредственно на орган-мишень, в данном случае это мочевой пузырь. Разработка этого метода позволи-



Сотрудники урологического отделения

ла также использовать препараты группы альфа1-адрено-блокаторов, которые не разрешены к использованию в детской практике, но применение которых, как показывают исследования нашей клиники и других научных учреждений также высоко эффективны в лечении детей этой группы заболеваний, так как они воздействуют на симптоматическую регуляцию механизма мочеиспускания, которая страдает на том же уровне, что и парасимпатическая. Данный метод лечения защищен патентом N 2250784 от 27 апреля 2005 г.

При лечении больных с протяженными стриктурами уретры сотрудниками отделения предложены оригинальные методики с применением микрохирургических способов лечения, что позволило добиться большого процента излечения больных. Одним из таких методов является метод аутоотрансплантации тубулярного васкуляризованного экстрагенитального кожного лоскута при пластике задней уретры, разработанный совместно с сотрудниками отделения микрохирургии Научного центра хирургии РАМН.

При лечении больных с обструкцией лоханочно-мочеточникового сегмента в раннем послеоперационном периоде важным моментом является временное отведение мочи с использованием различных дренажей, именуемыми пиелостомой. Отрицательной их стороной служит в первую очередь сообщение с внешней средой и в связи с этим инфицирование мочевых путей нозокомиальной флорой, недостаточная надежность фиксации, неудобство ношения. В связи с этим мы разработали новый дренаж, назвав его комбинированный пиелоуретеральный стент, который обладает большим преимуществом перед стандартными дренажами. Это отсутствие связи с внешней средой и, следовательно, инфицирования, экономичность (отсутствие моче-приемника, сокращение сроков госпитализации, отказ от необходимости назначения антибиотиков), профилактика стенозирования анастомоза, более раннее начало функционирования нижележащих отделов мочеточника.

В нашем отделении проводится широкое использование малоинвазивных эндоскопических вмешательств. Лечение таких заболеваний как клапаны и стриктуры уретры, уретроцеле, полипы слизистой мочевого пузыря и задней уретры выполняются только эндоскопическим способом. При пузырно-мочеточниковом рефлюксе в большом проценте случаев данный метод заменил выполнение открытых антирефлюксных операций. В последние годы отмечается тенденция к расширению применения трансуретральных эндоскопических оперативных вмешательств при таких заболеваниях как мегауретер и гидронефроз. В случаях обструкции, целью манипуляции является восстановление проходимости мочеточника на уровне пиелоуретерального или пузырно-мочеточникового сегментов. При этом приме-

няются способы бужирования, внутренней уретеротомии с использованием «холодных» ножей, дилатации с использованием баллонированных катетеров и постановка внутренних высоких или низких стентов с целью поддержания оптимального просвета мочеточника. Все это отвечает основной направленности развитию современной детской урологии, которую можно определить следующей фразой — «Достижение максимального результата при минимальной инвазии и стоимости процедуры».

На новый уровень развития после оснащения отделения экстракорпоральной ударно-волновой системой вышла проблема лечения мочекаменной болезни у детей. Данное оборудование позволило полностью отказаться от проведения открытых хирургических вмешательств, наряду с этим значительно снизилось количество осложнений, сократился и послеоперационный период. Такой метод лечения также высокоэффективен при коралловидных или больших по размеру камнях, тем более у детей раннего возраста. Необходимо отметить, что данное оборудование — единственное среди всех детских учреждений России.

Сотрудники отделения постоянно выступают с научными докладами на различных конгрессах и конференциях, включая международные, участвуют в проведении школ-семинаров, телемостов и мастер-классов. Большое место в работе уделяется выездным консультациям по всем регионам России. С 1996 г. опубликовано свыше 200 печатных научных работ в виде статей, руководств, пособий для врачей, методических рекомендаций. Научные разработки защищены 4 патентами. В 2008 г. была издана монография «Множественные обструкции мочевых путей у детей». Сотрудники отделения ведут большую учебно-образовательную и методическую работу. На базе научного центра проводится обучение врачей по специальности «Детская урология-андрология». За последние 5 лет подготовлено свыше 30 специалистов, защищено 11 диссертаций, из них 4 докторские.

В области научных интересов урологического отделения в ближайшем будущем останутся вопросы усовершенствования диагностики и разработки новых малоинвазивных высокоэффективных методов лечения врожденных пороков развития органов мочеполовой системы. Будет продолжено изучение механизмов склерозирования почечной паренхимы у детей с обструктивными уродопатиями и созданию способов его предотвращения. Большое внимание планируется уделить разработке и внедрению ренопротекторной терапии. Несомненно, перспективным останется направление по улучшению перинатальной диагностики пороков развития мочевых путей и ранняя (до 1 года) оперативная коррекция этих пороков. Очевидным становится необходимость разработки алгоритма стратегии ведения новорожденных с пороками развития органов мочевой системы. Планируется изучение уродинамики лоханочно-мочеточникового и пузырно-мочеточникового сегментов, опять же у детей ранней возрастной группы. Значительное место в работе отделения займет дальнейшее усовершенствование хирургической коррекции такого порока развития уретры, как гипоспадия, несмотря на достигнутые ранее успехи.

Развитие детской урологии не представляется возможным без расширения фундаментальных исследований — иммунологических, иммуногистохимических, патофизиологических, генетических, экспериментальной урологии, поэтому научные разработки, планируемые сотрудниками урологического отделения, будут посвящены именно этим направлениям.

Свое 25-летие сотрудники урологического отделения встречают в полном расцвете творческих сил и научной энергии, большим багажом новых замыслов и задач, направленных на сохранение здоровья детей.

Правила оформления публикаций

Представленные в работе данные должны быть оригинальными. Не допускается направление в редакцию работ, которые дублируются в других изданиях или посланы для публикации в другие редакции. Редакция не несет ответственность за достоверность собственных клинических исследований авторов статей.

Все приложенные работы подвергаются научному рецензированию. Редакция оставляет за собой право сокращения публикуемых материалов и адаптации их к рубрикам журнала. Статьи, не оформленные в соответствии с данными правилами, к рассмотрению не принимаются и авторам не возвращаются.

В редакцию направляются 2 экземпляра рукописи, которые сопровождаются направляющим письмом учреждения, заверенным ответственным лицом, на имя главного редактора журнала. К рукописи прилагается электронный носитель (дискета или CD), содержание которого должно быть идентичным принтерной распечатке. По согласованию с редакцией допускается направление всех материалов по электронной почте.

ПРИ ОФОРМЛЕНИИ СТАТЕЙ НЕОБХОДИМО ПРИДЕРЖИВАТЬСЯ СЛЕДУЮЩИХ ПРАВИЛ:

1. Текст печатается в текстовом редакторе Word шрифтом Times, кеглем 12, через 1,5 интервала на листе А4. Поля: верхнее и нижнее — 2,5 см, левое — 3,5 см, правое — 1,5 см. Запрещается использование автоматических переносов. Внизу справа ставится нумерация страниц.

2. В текст статьи не включаются иллюстрации (таблицы и рисунки) или кадровые рамки для указания места их размещения в тексте.

3. Титульная страница: *название статьи* (не допускается употребление сокращений, а также торговых названий препаратов, продуктов питания и биодобавок); *инициалы и фамилия(и) автора(ов)*; *полное официальное название учреждений, на базе которых выполнено исследование, город и страна* (если учреждение находится за пределами РФ); *принадлежность каждого автора к соответствующему учреждению* указывается цифрами, надстрочным индексом в порядке упоминания; *аннотация статьи* (не более 150 слов) имеет следующую структуру: краткое вступление, отражающее актуальность проблемы, материалы и методы исследования, результаты исследования и выводы; *перечень ключевых слов статьи*; *данные «Для корреспонденции»* одного из авторов статьи (фамилия, имя и отчество, занимаемая должность, ученая степень, ученое звание, а также рабочий адрес с почтовым индексом, номерами контактных телефонов, факса, e-mail). Статью обязательно подписывают все авторы.

4. Объем статей: не более 15 страниц — для оригинальной, 20 — для лекции или обзора литературы, 7 — для описания клинического наблюдения. Оригинальная статья должна иметь следующие разделы: введение, пациенты (материалы) и методы, результаты исследования и их обсуждение, выводы (заключение). При описании клинического наблюдения приводятся результаты только тех исследований, которые имеют дифференциально-диагностическую и диагностическую ценность для описываемого случая.

5. Все цифровые данные должны иметь соответствующие единицы измерения в системе СИ, для лабораторных показателей в скобках указываются нормативные значения. Употребление в статье необщепринятых сокращений не допускается. Малоупотребительные и узкоспециальные термины должны быть расшифрованы. Сокращение слов и названий (не более 3), кроме общепринятых сокращений мер, физических и математических величин и терминов, допускается только с первоначальным указанием полного названия и написания соответствующей аббревиатуры сразу за ним в круглых скобках. В публикации следует пользоваться современной русскоязычной научной терминологией и не употреблять «кальки» терминов, транскрибированные с иностранных слов. В математических формулах должны быть четко размечены все элементы: латинские буквы синим, греческие красным, индексы надстрочные и подстрочные, прописные (М) и строчные (м) буквы, сходные по написанию цифры и буквы (О буква и 0 цифра).

6. При описании лекарственных препаратов должны быть указаны: международное непатентованное наименование (МНН), торговое название, фирма-изготовитель и страна производства; все названия и дозировки должны быть тщательно выверены. Способ применения, дозы и формы используемых лекарственных препаратов и биодобавок должны учитывать возраст пациентов и соответствовать официальным предписаниям. Описание пострегистрционных клинических испытаний лекарственных препаратов, продуктов питания, биологически активных добавок и средств по

уходу за детьми должны обязательно включать информацию о регистрации и разрешении к применению указанной продукции официальными разрешительными органами (регистрационный номер, дата регистрации).

7. При упоминании использованной в ходе выполнения работы лечебно-диагностической аппаратуры необходимо в скобках указать название фирмы и страну производства аппаратуры. Описание данных, полученных при использовании оригинальной, разработанной в данном учреждении, лечебно-диагностической аппаратуры требует указания номера авторского свидетельства и лицензии на внедрение этой аппаратуры, а также разрешения на ее использование у детей.

8. При применении авторами инвазивных исследований и процедур должно быть приведено исчерпывающее обоснование их проведения. В отдельных случаях, до публикации материала, редакция оставляет за собой право потребовать у авторов предоставления разрешения этического комитета учреждения.

9. Все латинские названия пишутся курсивом. Первое упоминание микроорганизма должно включать полностью родовое и видовое названия, даже если микроорганизм широко известен. В дальнейшем пишется сокращенное родовое и полное видовое название. В таблицах — обязательно полностью. Слово «species» сокращается до «spp.».

10. Иллюстративный материал (кроме таблиц, которые размещаются сразу после текста статьи) представляется на отдельных листах и в отдельных файлах с соответствующей нумерацией и, за исключением таблиц, обозначается словом «рисунок». Таблицы, графики и диаграммы строятся в редакторе Word. Необходимо указывать цифровое значение каждого элемента диаграммы (столбик, сектор) или каждой точки графика; на осях должны быть указаны единицы измерения. Электронные версии рисунков, фотографий, рентгенограмм представляются в форматах .jpeg, .tif или .eps, имеющих разрешение не менее 300 ppi, и ширину объекта не менее 100 мм. Текст-подпись — на последней странице файла с текстом статьи после списка литературы.

• Однотипные иллюстрации должны быть одинаковыми по размеру, масштабу, характеру представления информации.

11. Список использованной в статье литературы прилагается в порядке цитирования источников. Библиографические ссылки даются в квадратных скобках через запятую в строгом соответствии со списком использованной литературы. В оригинальных статьях допускается цитирование не более 25 источников, в обзорах литературы — не более 60. В списке литературы указывается:

• при цитировании книги: фамилии и инициалы авторов, полное название книги, место, издательство и год издания, количество страниц в книге или ссылка на конкретные страницы;

• при цитировании статьи в журнале: фамилии и инициалы авторов (если авторов более 4, то указывают три, добавляя «и др.» или «et al.»), полное название статьи, полное или сокращенное название журнала (сокращения должны соответствовать стилю Index Medicus или MEDLINE), год издания, том, номер, цитируемые страницы;

• В статье допускаются ссылки на авторефераты диссертационных работ, но не на сами диссертации, так как они являются рукописями.

Авторы несут полную ответственность за точность данных, приведенных в списке использованной литературы.

ОБРАЗЦЫ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ЗАПИСЕЙ

1. Табуня М.С. Состояние молочных желез при применении гормональных препаратов в гинекологической практике // Российский вестник акушера-гинеколога. — 2001. — Т. 4, № 6. — С. 55–58.

2. Буланкина Е.В. Диагностика и прогноз развития висцеральных нарушений у детей с врожденной дисплазией соединительной ткани: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Иваново, 2002. — 24 с.

3. Kianfar H., Kimiagar M., Ghaffarpour M. Effect of daily and intermittent iron supplementation on iron status of high school girls // Int. J. Vitam. Nutr. Res. — 2000. — V. 70, № 4. — P. 172–177.

4. Хрусталев Ю.М. Философия. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. — 640 с.

Статьи присылать по адресу:

119991, Москва, Ломоносовский проспект, д. 2/62
тел.: (499) 132-72-04
тел./факс: (499) 132-30-43
e-mail: vsp@nczd.ru