

ТЕРАПИЯ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ

М. Я. Ледаев, Л. К. Гавриков, А. Н. Давыдова, Н. Ф. Шапошникова

Кафедра детских болезней, кафедра педиатрии и неонатологии ФУВ ВолгГМУ

Инфекции мочевой системы (ИМС) являются одним из наиболее распространенных заболеваний у детей. Среди больных с патологией мочевой системы частота микробно-воспалительных заболеваний составляет 75,6 %. Согласно существующей классификации, ИМС подразделяются на острый и хронический пиелонефрит (патология, при которой в процесс вовлекается паренхима почек) и инфекцию мочевыводящих путей (инфекционный процесс, ограниченный мочевыми путями – пиелит, уретрит, цистит, уретрит). Клинически различают:

Инфекция мочевой системы (ИМС) – воспалительный процесс в мочевой системе без специального указания на локализацию (мочевые пути или почечная паренхима) и определения его характера.

Пиелонефрит – неспецифическое, микробное воспаление в интерстициальной ткани почки и чашечно-лоханочной системе с вовлечением в патологический процесс канальцев, кровеносных сосудов и лимфатических сосудов.

Цистит – воспалительное поражение слизистого и мышечного слоев мочевого пузыря.

ИМС определяют как состояние инфицирования мочевого тракта микрофлорой, которая вызывает его воспаление. Установлено, что большинство уропатогенных микроорганизмов, как например *E. coli*, обитает в кишечнике, перианальной области, а у женщин еще и в преддверии влагалища и периуретральной области.

КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ЦИСТИТА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

В развитии цистита у детей большую роль играют бактериальные и вирусные заболевания, длительный прием некоторых лекарственных препаратов, высокая аллергизация. Значительно чаще цистит возникает у девочек в связи с тем, что короткий и широкий мочеиспускательный канал обеспечивает легкость инфицирования при воспалительных заболеваниях половых органов. Однако не все авторы считают, что в детском возрасте восходящая инфекция из мочеиспускательного канала является причиной возникновения цистита. Например, *Wieland* полагал, что у детей чаще всего

наблюдается нисходящий уриногенный путь заражения мочевого пузыря. *Suter* механизм возникновения колибациллярных циститов связывал с переходом инфекции из кишки в лимфатические пути, которые бывают общими для правой почки и восходящей части толстой кишки. В дальнейшем инфекция нисходящим путем попадает в мочевой пузырь.

В отличие от взрослых, большое значение в этиологии хронических циститов у детей отводится дисфункции нижнего сегмента мочевого пузыря.

У детей циститы в преобладающем большинстве случаев вторичные. Цистит возникает вследствие аномалии пузырно-уретрального сегмента, различных форм нейрогенного мочевого пузыря, дивертикула или камня мочевого пузыря, кальциноза стенки мочевого пузыря, инфекционных вирусных заболеваний, а у девочек – в результате недостаточной гигиены вульвы, опрелости, мацерации кожи наружных половых органов и промежности, вульвита и др. Многие дети длительное время находятся на лечении у педиатров по поводу «стойкой пиурии». И только тщательное обследование их позволяет выявить аномалии развития почек и мочевыводящих путей.

Клиническое течение острых и хронических циститов у детей старшего возраста не отличается от такового у взрослых. В раннем детском возрасте оно имеет свои особенности: резкая болезненность при мочеиспускании, беспокойство ребенка, боль внизу живота под лобком, частая макрогематурия, нередко олигурия. Интенсивная боль у мальчиков часто является причиной острой задержки мочи.

Особенностью вирусных циститов у детей является выраженная гематурия, моча «цвета мясных помоев». Это почти всегда вело к диагностическим ошибкам, тем более что у больных были еще выражены поллакиурия и болевой синдром. У части детей цистит протекает латентно или дизурические расстройства слабо выражены, поэтому не замечаются родителями. Урологи часто эндоскопически диагностируют цистит, а дизурические расстройства могут быть у 60–63 % детей, боли, поллакиурия – у 55–60 % детей.

Чем младше ребенок, тем чаще в клинической картине заболевания преобладают общие симптомы и менее выражены местные, локальные проявления болезни. У детей младшей возрастной группы острый цистит сопровождается высокой температурой тела, дети раздражительны, капризны, отказываются от пищи. Частые и императивные болезненные позывы к мочеиспусканию лишают детей сна, что еще больше ухудшает их состояние. Боль внизу живота над лобком может быть постоянной, резко усиливаться в конце мочеиспускания. У мальчиков боль в области пузыря иррадирует в головку полового члена, в связи с чем дети, стараясь уменьшить боль, терпят половой член.

ТЕЧЕНИЕ ПИЕЛОНЕФРИТА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Пути заноса инфекции в почку при остром пиелонефрите могут быть разные, в том числе гематогенные.

Общие симптомы: ознобы, лихорадка, обильное потоотделение, головная боль, различной выраженности миалгии, артралгии. При тяжелой интоксикации возможны тошнота, рвота.

Описанная картина отражает наличие острого инфекционного заболевания и может характеризоваться более определенными симптомами основного воспалительного процесса. В анамнезе больных пиелонефритом могут быть указания на перенесенные инфекции.

Как и при каждой острой инфекции, температурная кривая характеризуется быстрым подъемом, может быть постоянной или интермиттирующей. Ознобы повторяются, за ними следуют проливные поты, выраженная адинамия, возможна гипотензия.

«Почечные» симптомы, прежде всего, боли в поясничной области, в той или иной форме присутствуют практически у каждого больного. Боли могут быть разными, от выраженных, типа колики, до ощущения постоянного давления, напряжения и стягивания. Очевидно, что природа этих болей – «лоханочная». Восстановление уродинамики смягчает описанные неприятные ощущения.

Довольно частый симптом – расстройство мочеотделения: полиурия, поллакиурия, возможно никтурия. Не редкость такие признаки поражения мочевого пузыря, как частые (возможно ложные) позывы к мочеиспусканию.

Больные часто боли, локализованные в пояснично-крестцовой области, ассоциируют с почками. Не повторяйте их ошибок. Боли могут локализоваться в проекции мочеточников, в этом случае больные будут жаловаться на боли в животе, в правом или левом фланке. Отличительная черта таких болей – иррадиация вниз по ходу мочеточника, и почти всегда они сопровождаются дизурией.

Интоксикация при хроническом пиелонефрите обычно слабо выражена, лихорадка кратковременна, редко превышает субфебрильные показатели. Тем не менее, всегда нужно помнить о возможности асептической лихорадки в связи со столь типичным для пиелонефрита рефлюксом мочи в кровеносное русло. Во всяком случае, недомогание, утомляемость присутствуют у больных с завидным постоянством.

Обнаружение повышенного содержания лейкоцитов в моче позволяет достоверно установить диагноз пиелонефрита.

Второй предпосылкой к очевидной гипердиагностике является, на наш взгляд, убеждение в том, что значительная часть лихорадочных состояний обусловлена латентно текущим пиелонефритом. Если к этому положению добавить то, что при самых различных лихорадочных состояниях вполне возможна неспецифическая реакция почек, проявляющаяся, прежде всего, мочевым синдромом, то мысль о почечном генезе таких состояний вполне логична. Мысль логична, но насколько она правильна, даже ретроспективно сказать трудно.

Пиелонефрит у новорожденных и детей грудного возраста проявляется высокой температурой, анорексией, рвотой, срыгиваниями, часто желтухой, расстройством стула, обезвоживанием, падением массы. Заболевание может протекать под маской кишечного токсикоза или носить септический характер с появлением менингеальных симптомов. Такое развитие заболевания связано со склонностью детей раннего возраста к генерализации воспалительного процесса. Примерно половина детей проявляет беспокойство при мочеиспускании, у других – перед мочеиспусканием появляется плач, покраснение лица, что можно рассматривать как эквивалент дизурических расстройств (болезненного мочеиспускания) у детей раннего возраста. Заболевание чаще развивается в 4–5 месяцев, что совпадает с переводом детей на искусственное вскармливание, проведением профилактических

прививок и учащением вирусных инфекций, что ведет к изменению реактивности ребенка и более быстрому присоединению микробно-воспалительного поражения почек.

Начало заболевания у детей старшего возраста характеризуется лихорадкой до высоких цифр с ознобом, при падении температуры – выраженной потливостью. Дети жалуются на головную боль, слабость, вялость, быструю утомляемость, постоянные или периодические боли в животе, поясничной области. При пальпации определяется болезненность живота по ходу мочеточников и напряжение мышц брюшной стенки. Симптомы поколачивания в области поясницы и Пастернацкого положительны.

Степень вовлечения внутренних органов при пиелонефрите соответствует тяжести микробно-воспалительного заболевания, в большей степени страдают сердечно-сосудистая и нервная системы.

ЛЕЧЕНИЕ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ

В последнее десятилетие уровень инфекционной заболеваемости не имеет тенденции к снижению. Заболеваемость детей характеризуется значительной частотой сочетанных вирусно-бактериальных инфекций, а, следовательно, возможностью развития тяжелых форм и неблагоприятных исходов болезни, что требует совершенствования методов этиопатогенетической терапии.

Одним из перспективных направлений современной терапии подобных инфекций у детей является использование иммунных препаратов. В настоящее время проблема интерферона приобрела особый интерес для широкого круга специалистов, в том числе для практических врачей. Система интерферона универсальна. Именно эта универсальность делает систему интерферона важнейшим фактором неспецифической резистентности организма. В настоящее время под системой интерферона понимают комплекс биологически активных белков и гликопротеидов, относящихся к факторам резистентности и синтезируемых организмом в процессе защитной реакции на чужеродные агенты. Более низкая выработка интерферона у детей свидетельствует о неполноценности этого защитного механизма и служит одной из причин частого возникновения и тяжелого течения инфекций. Принимая во внимание этио-

логическую значимость бактериальных и вирусно-бактериальных инфекций в развитии воспалительных заболеваний мочевыводящей системы, разработка методов коррекции функционирования системы интерферона, удобных для использования в практической медицине несомненно актуальна.

Реаферон – ЕС – Липинт представляет собой интерферон α -2 человеческий рекомбинантный, заключенный в липосомы, защищающие интерферон от разрушения, что обеспечивает длительную циркуляцию интерферона в крови и, как следствие, высокую эффективность препарата.

Одним из важнейших условий выздоровления ребенка является соблюдение диетических рекомендаций. Пациентам с пиелонефритом необходимо соблюдать диету не только в активный период заболевания, но и в течение последующих трех лет диспансерного наблюдения до момента снятия с учета. Поскольку дети с пиелонефритом длительно получают антибактериальную терапию, которая зачастую сопровождается нарушением функционального состояния кишечника, в их рацион должны включаться кисломолочные продукты (простокваша, натуральные йогурты, ряженка и т. п.). Также широко используются молоко и молочные продукты (творог, сыр), в составе которых имеется легкоусвояемый белок. Рекомендуются нежирные сорта мяса и птицы (говядина, курица, кролик), а также морская и речная рыба тощей и средней жирности (хек, минтай, щука, судак). Допускается куриное яйцо, богатое незаменимыми аминокислотами, необходимыми для растущего организма. Разрешается использование в рационе всех круп и макаронных изделий из твердых сортов пшеницы, поскольку именно эти продукты являются основным источником углеводов и пищевых волокон, так необходимых для правильной работы кишечника. В набор необходимых продуктов включают пшеничный хлеб вчерашней выпечки, сахар и кондитерские изделия (зефир, пастила, мармелад, джем, мед, варенье), а также широкий ассортимент овощей и спелых фруктов. При приготовлении блюд рекомендуется использовать сливочное и натуральное топленое масло; очень важным пищевым ингредиентом являются растительные масла (оливковое, подсолнечное), добавляемые в салаты и готовые блюда.

Из патогенетической терапии следует отметить жаропонижающие препараты (парацетамол, ибупрофен – Нурофен®). Международное непатентованное наименование препарата Нурофен® – ибупрофен. В 5 мл суспензии Нурофен® для детей содержится 100 мг ибупрофена (действующее вещество) и вспомогательные вещества. Оказывает обезболивающее, противовоспалительное и жаропонижающее действие. Механизм действия ибупрофена обусловлен торможением биосинтеза простагландинов – медиаторов боли и воспаления. Действие препарата продолжается до 8 часов. Нурофен® для детей применяют с 3 месяцев жизни до 12 лет в качестве жаропонижающего средства. Нурофен® для детей – препарат специально разработанный для детского возраста. Препарат принимают внутрь. Перед употреблением необходимо тщательно взболтать флакон. Для точного отмеривания дозы препарата прилагается удобный мерный шприц. 5 мл препарата содержат 100 мг ибупрофена. Дозировка для детей зависит от возраста и массы тела ребенка. Разовая доза составляет 5–10 мг/кг массы тела ребенка 3–4 раза в сутки. Максимальная суточная доза не должна превышать 30 мг н/кг массы тела ребенка в сутки. Нурофен® для детей можно применять детям с сахарным диабетом, т. к. препарат не содержит сахара. Не содержит красителей. Кроме того, специально для детей разработаны суппозитории ректальные. Один суппозиторий Нурофен® содержит активное вещество – 60 мг ибупрофена и вспомогательные вещества. Нурофен® в суппозиториях для детей применяют с 3 месяцев жизни до 2 лет в качестве жаропонижающего средства.

Успех лечения больных с ИМС во многом зависит от своевременности назначения и правильности выбора антибактериальной терапии. Одним из основных условий рациональной антибактериальной терапии следует считать микробиологическое исследование мочи больного до начала лечения и выбор препаратов в строгом соответствии с результатами данных исследований.

Однако на практике, как правило, нет возможности в каждом случае ИМС, особенно в urgentных ситуациях, проводить микробиологическое обследование до начала применения антибактериальных препаратов. Кроме того, учитывая реалии нынешнего экономичес-

кого положения, лечение нередко проводится, вообще, «вслепую», даже без перспектив этиологической верификации заболевания. Зачастую решение о выборе антибактериальных препаратов проводится интуитивно, в зависимости от личного опыта врача и его субъективных «фармакологических привязанностей». Все это приводит к неконтрольному, а порой и неоправданному использованию антибактериальных препаратов и нарастанию резистентности возбудителей к антимикробным лекарственным средствам, что в конечном итоге, обуславливает неэффективность проводимой терапии.

Очевидно, что выбор стартовой этиотропной терапии воспалительных заболеваний мочевой системы, даже в обозримом будущем, будет оставаться эмпирическим. Однако только рациональный эмпирический выбор стартовой этиотропной терапии может в короткие сроки уменьшить активность инфекционного процесса и снизить риск развития осложнений. Поэтому в медицинскую практику должны быть внедрены алгоритмы эмпирического этиотропного лечения пациентов разного возраста с инфекционно-воспалительными заболеваниями различной локализации, основанные на неоспоримых фактах доказательной медицины.

Эмпирический выбор стартовой антибактериальной терапии должен быть основан на:

А. Современных научных данных о:

- этиологии данного инфекционно-воспалительного процесса;
- чувствительности возбудителей данного заболевания к антимикробным препаратам;
- терапевтической эффективности различных антибактериальных лекарственных средств при лечении данного заболевания.

Б. Убедительных данных о минимальной безопасности для пациента выбранной антибактериальной терапии. Факторами, снижающими эффективность терапии и затрудняющими выбор антибактериального препарата при ИМС, являются:

- рост резистентности микроорганизмов к антибиотикам в результате нерациональной антибиотикотерапии;
- увеличение частоты «проблемных» инфекций (синегнойная палочка, клебсиелла, протей, цитробактер), заболеваний, обусловленных внутриклеточными микроорганизмами, плохо контролируемых антибактериальными препаратами;
- рост аллергической патологии.

Нарушение микробиоценоза организма (желудочно-кишечного тракта, мочевыводящих путей, кожи и т. д.). При циститах парентеральное назначение препаратов неоправданно, предпочтение отдается уросептикам, выводящимся преимущественно через почки и создающим максимальную концентрацию препарата в мочевом пузыре. По-прежнему эффективны нитрофурановые препараты.

Для лечения острого неосложненного цистита может быть использован Монурал (фосфомицина трометамол). Это производное соединения фосфомицина, обладающее бактерицидным свойством, активно действующее при приеме внутрь. Механизм действия препарата обеспечивается ингибированием одного из этапов синтеза клеточной стенки микроорганизма. Фосфомицина трометамол обладает широким антимикробным спектром действия в отношении почти всех грамотрицательных бактерий, включая синегнойную палочку. Препарат активен также в отношении грамположительных бактерий: стафилококков (золотистого, эпидермального) и стрептококков (сапрофитного, фекального). Высока эффективность монурала в отношении бактерий, продуцирующих бета-лактамазу и устойчивых к другим антибиотикам. Важным свойством монурала является его антиадгезивная способность, что особенно важно при инфицированности мочевых путей *E. Coli*. Препарат выводится путем клубочковой фильтрации, рециркуляция монурала в печени и кишечнике обеспечивает поддержку его терапевтического эффекта в течение 48 часов, что является достаточным для стерилизации мочи и получения лечебного эффекта.

Монурал принимается только внутрь за 3 часа до еды или через 3 часа после еды (лучше перед сном, после опорожнения мочевого пузыря). Препарат рекомендуется детям с годовалого возраста, по 2 грамма, старшим детям по 3 грамма 1 раз в сутки в течение 1–2 дней.

Лекарственный препарат Канефрон® Н компании Бионорика АГ (Германия) содержит уникальную комбинацию травы золототысячника, корня любистока и листьев розмарина. Препарат повышает эффективность лечения цистита антибиотиками, нормализует мочеиспускание, уменьшает риск повторных обострений хронического цистита, в комплексной терапии способствует при цистите уменьшению болей в области мочевого пузыря, исчезновению резей

при мочеиспускании, при этом обладает хорошей переносимостью и возможностью длительного применения в сочетании с антибактериальными препаратами.

Некоторые пациенты, особенно страдающие хроническими воспалительными заболеваниями, нуждаются в постоянной поддерживающей или противорецидивной терапии, в которой с успехом может применяться растительный лекарственный препарат Канефрон® Н. Многочисленными исследованиями доказано, что Канефрон® Н значительно снижает количество повторных обострений хронических воспалительных заболеваний мочевых путей и, как результат, улучшает функциональное состояние почек и мочевых путей. Канефрон® Н рекомендован Союзом педиатров России. Может применяться у детей с периода грудного возраста. Препарат применяется в комплексной терапии при лечении хронических инфекций мочевого пузыря (цистита) и почек (пиелонефрита), при неинфекционных хронических воспалениях почек (гломерулонефрит, интерстициальный нефрит), в качестве средства, препятствующего образованию мочевых камней (также после удаления мочевых камней).

Дозировка препарата Канефрон®. Детям грудного возраста по 10 кап. 3 раза в сут. Детям дошкольного возраста по 15 кап. 3 раза в сут. Детям школьного возраста 1 драже или 25 кап. 3 раза в сут. После ослабления острых симптомов заболевания следует продолжить лечение Канефроном® Н в течение 2–4 недель. При необходимости, например, чтобы смягчить горький вкус для детей, принимайте капли вместе с другими жидкостями. Драже следует принимать не разжевывая, запивая небольшим количеством воды.

Критериями выбора «идеального антибиотика» являются: широкий спектр антибактериального действия, включающий потенциальных возбудителей заболевания, доказанная клиническая эффективность, аккумуляция в очаге воспаления, удобство приема, хорошая переносимость, доступная цена.

При легком течении пиелонефрита может применяться пероральный путь введения антибиотика – существуют специальные детские формы антибиотиков (сироп, суспензия), которые отличаются хорошей всасываемостью из желудочно-кишечного тракта, приятными вкусовыми качествами. Парентеральный путь

введения антибиотика используется при тяжелом и среднетяжелом течении пиелонефрита и предусматривает последующий переход на пероральный путь – «ступенчатая» терапия. При выборе препарата предпочтение следует отдавать бактерицидным антибиотикам. Длительность антибактериальной терапии должна быть оптимальной, до полного подавления активности возбудителя (при остром пиелонефрите и обострении хронического в условиях стационара антибактериальные препараты обычно назначаются непрерывно, в течение 3 недель, со сменой препарата каждые 7–10–14 дней).

В педиатрической практике используются, в основном, следующие группы антибиотиков: aminopenicillinovye, makrolidnye и tsefalosporinovye.

Аминопенициллиновые антибиотики широко используются для эмпирической терапии инфекций мочевой системы, они хорошо преодолевают резистентность основных патогенов и обладают хорошей переносимостью. Основными представителями этой группы антибиотиков являются амоксициллин и амоксициллин с клавулановой кислотой. Препарат обладает бактерицидным действием с высокой биодоступностью при приеме через рот (до 90 %) и очень низкой частотой развития побочных эффектов. Взрослым и детям старше 10 лет (с массой тела более 40 кг) амоксициллин назначают по 0,5 г 3 раза в сутки; при тяжелом течении инфекции – 0,75–1 г 3 раза в сутки. Детям в возрасте 5–10 лет назначают в виде суспензии: –0,25 г; 2–5 лет –0,125 г; младше 2 лет – 20 мг/кг 3 раза в сутки; при тяжелом течении инфекции – 60 мг/кг 3 раза в сутки. У недоношенных и новорожденных дозу снижают и/или увеличивают интервал между приемами препарата. Курс лечения от 5 до 12 дней.

Из макролидных антибиотиков, наиболее часто используется препарат группы азалидов – азитромицин. Это препарат широкого спектра действия, действует бактериостатически. Связываясь с 50S субъединицей рибосом, препарат угнетает пептидтранслоказу на стадии трансляции, подавляет синтез белка, замедляет рост и размножение бактерий, в высоких концентрациях оказывает бактерицидный эффект. Детям азитромицин назначают из расчета 10 мг/кг 1 раз в сутки в течение 3 дней или в первый день – 10 мг/кг, затем 4 дня – по 5–10 мг/кг/сут (курсовая доза – 30 мг/кг).

Азитромицин назначается внутрь, за 1 ч до или через 2 ч после еды 1 раз в сутки.

Среди большой группы цефалоспориновых антибиотиков, в амбулаторной педиатрической практике наиболее широкое применение нашел препарат цефиксим – «Супракс»®. Это антибиотик из третьего поколения, с бактерицидным механизмом действия, с направленным действием на грамотрицательную флору. Отличительной чертой этого антибиотика является пероральная форма выпуска, которая по клинической эффективности соответствует парентеральным формам цефалоспоринов третьего поколения.

Препарат назначается внутрь в средней суточной дозе для взрослых и детей старше 12 лет с массой тела более 50 кг – 400 мг 1 раз в сутки или по 200 мг 2 раза в сутки. Суточная доза для детей с массой тела менее 50 кг составляет 3–9 мг/кг; при необходимости доза может быть увеличена до 12 мг/кг. Кратность назначения детям – 2–3 раза в сутки. Средняя продолжительность лечения – 7–10 дней. Детям в возрасте до 12 лет назначают в виде суспензии, в дозе 8 мг/кг 1 раз в сутки или по 4 мг/кг каждые 12 ч. Для детей в возрасте 5–11 лет суточная доза суспензии – 6–10 мл, в возрасте 2–4 лет – 5 мл, в возрасте от 6 мес до 1 года – 2,5–4 мл.

Способ приготовления суспензии препарата «Супракс»: перевернуть флакон и встряхнуть порошок. Добавить 40 мл охлажденной кипяченой воды в 2 этапа и взболтать до образования гомогенной суспензии. После этого необходимо дать суспензии отстояться в течение 5 мин для обеспечения полного растворения порошка. Перед применением готовую суспензию хорошо взболтать.

При хроническом пиелонефрите рекомендуются следующие варианты противорецидивной терапии:

- фурагин из расчета 6–8 мг/кг массы (полная доза) в течение 2–3 недель; далее при нормализации анализов мочи и крови переходят на 1/2–1/3–1/4 от максимальной лечебной дозы в течение 2–4–8 и более недель, в зависимости от характера выявленных уродинамических изменений;

- ко-тримоксазол (бисептол) из расчета 2 мг по триметоприму + 10 мг по сульфаметоксазолу на килограмм массы внутрь 1 раз в сутки в течение 4 недель.

Один из перечисленных препаратов может назначаться в течение 10 дней каждый месяц сроком на 3–4 месяца в возрастных дозировках:

- налидиксовой кислоты (неграм, невиграмон);
- пипемидиновой кислоты (пимидель, палин, пипегал и др.);
- 8-оксихинолина (нитроксолин, 5-НОК).

Лечение ИМС у детей, несмотря на большое количество высокоактивных антибактериальных средств, не всегда оказывается успешным. Нерациональная антибактериальная терапия с шаблонным подходом к выбору препарата приводит к увеличению резистентности возбудителей. Целенаправленный и своевременный выбор стартовой терапии, основанный на лабораторном, либо эмпирическом определении возбудителя, позволяет достичь необходимого клинико-лабораторного эффекта. Это возможно только при обязательном учете возраста

ребенка, его индивидуальных особенностей, фоновых состояний и предшествующей терапии. Сложность и многогранность патогенетических механизмов, лежащих в основе пиелонефрита у детей, высокий риск хронизации заболевания, связанный с особенностями макро- и микроорганизмов, требуют проведения не только этиотропной терапии, но и целого комплекса лечебных мероприятий, направленных на нормализацию метаболических нарушений, функционального состояния почек, восстановление гемо- и уродинамики, стимуляцию регенераторных процессов и уменьшение склеротических процессов в интерстиции почек. Лечебный комплекс должен предусматривать правильную организацию лечебно-охранительного режима, диетотерапию, направленную на коррекцию обменных нарушений и уменьшение нагрузки на транспортные системы тубулярного аппарата почек.

Литература

1. Вялкова А. А., Гриценко В. А., Данилова Е. И., Седашкина О. А. Обоснование клинико-микробиологических подходов к лечению и профилактике рецидивов пиелонефрита у детей // Педиатрическая фармакология. – 2009. – Т. 6. – № 2. – С. 70–74.
2. Клиническая диетология детского возраста: Руководство для врачей / Под ред. проф. Боровик Т. Э., проф. Ладодо К. С. – М., 2008.
3. Коровина Н. А., Захарова И. Н. и др. Диагностика и лечение пиелонефрита у детей. – М., 2006.
4. Коровина Н. А., Мумладзе Э. Б. и др. Циститы у детей: этиология, клиника, диагностика и лечение (для практических врачей). – М., 2006.
5. Цыгин А. Н., Зоркин С. Н. и др. К вопросу о протоколе лечения инфекций мочевых путей в детском возрасте // Нефрология и диализ. – 2003. – Т. 5. – № 2. – С. 178–181.

