

Игнатов М. С., Калинина А. А., Сафонова С. Ю. В кн.: Тезисы докладов симпозиума «Гломерулонефрит у детей». М., 1976.

Поступила 2 октября 1979 г.

УДК 616.61—002.3—053.2

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ СИМПТОМЫ ИЗМЕНЕНИЙ В ЧАШЕЧНО-ЛОХАНОЧНОЙ СИСТЕМЕ ПРИ ПИЕЛОНЕФРИТЕ У ДЕТЕЙ

А. А. Протопопов

Кафедра факультетской педиатрии (зав. — проф. Л. Е. Лагутина) Саратовского медицинского института

Р е ф е р а т. Установлено, что клинические симптомы пиелонефрита у детей являются отражением изменений в чашечно-лоханочной системе. Такие клинические проявления, как астенизация, дизурические расстройства, боли в животе и пояснице, при двусторонних изменениях в чашечно-лоханочной системе встречаются в 2—4 раза чаще, чем при односторонних. Степень нарушения оттока мочи из почек также отчетливо сказывается на частоте астенизации, болей в животе, дизурических и диспепсических расстройств. При пиелонефрите понижается экскреция аммиака и повышается выделение оксалатов, мочевой кислоты, кальция, фосфора пропорционально тяжести изменений в чашечно-лоханочной системе.

К л ю ч е в ы е с л о в а: пиелонефрит у детей, клиника, чашечно-лоханочная система.

Вопрос о связи между степенью пиелонефритических изменений в почках, с одной стороны, и функциональным состоянием канальцев, а также клинической картиной заболевания, с другой, является интересным и малоисследованным.

Нами проведен анализ клинико-рентгенологических данных у 228 детей, страдающих пиелонефритом. Сопоставление изменений в чашечно-лоханочной системе (ЧЛС) с состоянием канальцевых функций осуществлено у 76 больных, которые имели наиболее четкие рентгенологические признаки пиелонефрита, позволяющие без сомнения отнести их в ту или иную группу. Возраст детей — от 4 до 15 лет. Преобладающее большинство ($\frac{3}{4}$ больных) составляли девочки.

У всех больных проведено полное клиническое и лабораторное исследование, высокодозная экскреторная урография с нефротомографией и вычислением ренально-кортикального индекса, радиоизотопная ренография, изучение парциальных канальцевых функций почек: концентрационной способности и ритма выделения мочи (по пробе Зимницкого), функции компенсации ацидоза (рН мочи, титрационная кислотность, экскреция аммиака), экскреции электролитов (фосфора, натрия, калия, кальция); экскреции солей (оксалатов, мочевой кислоты).

Решение вопроса о связи между клиническими и рентгенологическими симптомами пиелонефрита мы разделили на два этапа, в которых стремились: 1) выяснить связь между изменениями в ЧЛС и клинической картиной; 2) установить, зависит ли частота клинических симптомов от одно- или двустороннего поражения¹.

Боли в животе наиболее часто встречаются при снижении тонуса и деформации ЧЛС — от 52,2 до 66,7%. Близка к этой цифре частота болей в животе при двусторонней инфильтрации в ЧЛС (47,1%), которая в два раза превышает частоту этого симптома при одностороннем поражении (20,8%). При остальных изменениях в ЧЛС частота болей в животе мало зависела от одно- или двустороннего характера поражения.

Боли в пояснице с наибольшей частотой (от 55,6 до 64,3%) были отмечены у больных, имевших гипотонию и деформацию ЧЛС. При повышении тонуса ЧЛС, двусторонней инфильтрации ЧЛС и удвоении почек этот симптом констатирован у 33,3—40% больных. Остальные изменения со стороны ЧЛС сопровождались болями в пояснице значительно реже (от 8,3 до 23,8%). Частота болей связана с одно- или двусторонним характером поражения только при инфильтрации ЧЛС: при двустороннем процессе данный клинический симптом наблюдался в 4 раза чаще (35,3% и 8,3%).

Синдром дизурических расстройств с наибольшей частотой выявлялся у больных с повышенной подвижностью почек и двусторонней деформацией ЧЛС (50% и

¹ Деление на одно- и двусторонние изменения оказалось возможным только при изменении тонуса ЧЛС, воспалительном отеке и деформации ЧЛС. В остальных случаях число наблюдений в группах было недостаточным.

55,6% соответственно). Несколько меньшую частоту он имел при двусторонней гипотонии ЧЛС, ее инфильтрации, односторонней деформации ЧЛС, выраженном нарушении оттока мочи (от 33,8 до 35,7%). В 20—25% эти клинические проявления регистрировались при повышенном тоне ЧЛС, нарушении оттока мочи и повышенной подвижности почек. Значительно реже дизурические расстройства наблюдались при односторонней инфильтрации и гипотонии ЧЛС (8,3% и 14,3% соответственно). Отмечено их отчетливое учащение (1,5—4 раза) при двусторонних изменениях по сравнению с односторонними при гипотонии, инфильтрации и деформации ЧЛС.

Синдром астенизации имел наибольшую по сравнению с другими клиническими проявлениями частоту при различных изменениях в ЧЛС. Особенно часто он наблюдается при деформации ЧЛС, двусторонней гипотонии ЧЛС, различных степенях нарушения оттока мочи, удвоении почек (55,6—66,6%). С меньшей частотой (от 30 до 41,7%) астенизация выявлялась при понижении тонуса ЧЛС с одной стороны, повышенной подвижности почек, незначительном нарушении оттока мочи. Что касается влияния одно- или двустороннего процесса на частоту выявления симптомов интоксикации, то можно отметить, что при двусторонней гипотонии и явлениях инфильтрации в ЧЛС этот клинический синдром встречается примерно в 3 раза чаще, чем при одностороннем поражении почек.

Диспепсические расстройства наблюдались реже, чем другие клинические проявления. Они не были обнаружены при повышенной подвижности почек и их удвоении, при двусторонней инфильтрации и односторонней гипотонии ЧЛС. С максимальной частотой диспепсические расстройства выявлялись при двусторонней деформации ЧЛС (33,3%). При остальных изменениях в почках их частота составила от 7,7 до 16,7%.

Общим для всех рассматриваемых клинических симптомов (за исключением болей в поясничной области) является заметное их учащение при нарастании степени нарушения оттока мочи. Так, боли в животе, дизурические расстройства при незначительных степенях обструкции выявлялись в 23,8%, а при выраженном нарушении оттока — в 35,7%, симптомы астенизации — соответственно в 38,1% и 57,1%, диспепсические расстройства — в 9,5% и 14,3%.

При анализе взаимосвязи между тяжестью рентгенологических симптомов поражения почек и состоянием канальцевых функций получены следующие данные.

Исследование оксалурии показало, что она достоверно повышена во всех группах больных ($P < 0,01—0,001$), причем по мере отягощения симптомов со стороны ЧЛС экскреция оксалатов повышается. Максимальная оксалурия зарегистрирована при сочетании деформации ЧЛС со сморщиванием паренхимы — $2,69 \pm 0,45$ мг/кг/сут (норма — $0,89 \pm 0,12$ мг/кг/сут). Исключением оказался уровень оксалурии при спастических изменениях в ЧЛС, когда он достигал $2,56 \pm 0,31$ мг/кг/сут. Это можно объяснить тем, что спастические проявления, по-видимому, сами вызываются прохождением большого количества солей-оксалатов. Экскреция мочевой кислоты достоверно ($P < 0,05$) повышалась лишь в группе больных с наиболее выраженными симптомами пиелонефрита — при деформации ЧЛС в сочетании с атрофией паренхимы, когда ее выделение возрастало до $46,4 \pm 0,8$ мкмоль/кг/сут (контроль — $25,8 \pm 2,9$ мкмоль/кг/сут). В остальных группах уратурия также выше, чем в контрольной, но увеличение это статистически не достоверно.

Что касается выделения натрия и калия, отмеченное нами повышение их уровня статистически не достоверно и какого-либо параллелизма с изменениями в ЧЛС не имеет. В отношении экскреции кальция прослеживается четкая связь с рентгенологическими проявлениями пиелонефрита. Отмечено достоверное ($P < 0,05$) увеличение кальцийурии во всех группах больных (от $73,5 \pm 9,7$ до $100,0 \pm 1,8$ мкмоль/кг/сут при норме $46,2 \pm 3,7$ мкмоль/кг/сут). При этом нарастание кальцийурии происходит параллельно отягощению рентгеносимптоматики пиелонефрита. Фосфатурия достоверно увеличивается лишь при тяжелых изменениях в почках в сочетании со сморщиванием паренхимы и без него ($0,47 \pm 0,05$ и $0,42 \pm 0,03$ ммоль/кг/сут соответственно; норма — $0,26 \pm 0,04$ ммоль/кг/сут).

Титрационная кислотность и pH мочи не менялись при различных изменениях в ЧЛС. Экскреция аммиака снижалась только при сочетании деформации ЧЛС и сморщивания паренхимы — до $0,56 \pm 0,06$ ммоль/кг/сут (контроль — $0,75 \pm 0,06$ ммоль/кг/сут).

Итак, клинические проявления в различной степени являются отражением изменений в ЧЛС. Астенизация с наибольшей частотой сопровождается различными пиелонефритическими нарушениями; боли в животе и в пояснице, а также дизурические расстройства преобладают при гипотонии и деформации ЧЛС. При двустороннем поражении ЧЛС астенизация, дизурические расстройства, боли в животе и пояснице наблюдаются в 2,5—4 раза чаще, чем при одностороннем. При пиелонефрите повышается выделение оксалатов, мочевой кислоты, кальция и фосфора пропорционально степени тяжести изменений в ЧЛС и снижается экскреция аммиака.

Поступила 13 марта 1980 г.