

РОЛЬ МНОГОСРЕЗОВОЙ СПИРАЛЬНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО ГНОЙНОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

А.С. Нечипоренко, А.Н. Нечипоренко, И.Н. Шапорев

УЗ «Гродненская областная клиническая больница»
Гродненский государственный медицинский университет

Острый гнойный пиелонефрит остается во многом не решенной проблемой клинической урологии. По-прежнему представляется проблематичным уточнение стадии воспалительного процесса в почке, то есть, имеем ли мы дело с острым серозным воспалением или процесс уже перешел в стадию гнойного воспаления. Причем особенно сложно ответить на этот вопрос в случаях когда больному до поступления в клинику уже проводилась антибактериальная терапия и момент перехода серозного воспаления в гнойное не всегда протекает с выраженным ухудшением состояния пациента. Таким образом, определить границы консерватизма в лечении больного с острым пиелонефритом (ОП) и принять решение о необходимости хирургического вмешательства часто представляет для уролога значительные трудности в силу отсутствия объективных признаков развития гнойного процесса в почке.

В настоящее время большое значение приобрели методы визуализации в оценке состояния паренхимы почки у больных с ОП. Особенно перспективным представляется использование рентгеновской компьютерной томографии в выявлении гнойных очагов в паренхиме почки [1, 2].

В связи со сказанным в настоящем сообщении представляем диагностическую значимость методов обследования в выявлении признаков гнойного пиелонефрита.

Материал и методы. Провели анализ результатов обследования и лечения 123 больных ОП в урологическом отделении Гродненской областной клинической больницы в период с 2005 по 2010 год. Все эти пациенты подверглись хирургическому лечению в силу диагностированного гнойного пиелонефрита или по причине подозрения на острый гнойный пиелонефрит. Возраст больных 19–72 года. Мужчин было 49, женщин – 74. Возраст мужчин 43–69 лет, женщин 19–62 года.

Все 123 пациента в отделении обследованы по однотипной схеме: оценка жалоб и изучение анамнеза, физикальное и лабораторное обследование с посевом мочи и определением чувствительности к антибиотикам, УЗИ брюшной полости и забрюшинного пространства, экскреторная урография, в сомнительных случаях и при отсутствии эффекта от консервативного лечения больным выполнялась многосрезовая спиральная компьютерная томография (МСКТ) почек с контрастным усилением.

При отсутствии препятствия оттоку мочи из пораженной почки (первичный пиелонефрит) больному сразу начинали антибактериальную и дезинтоксикационную терапию, а у больных с препятствием оттоку мочи из почки (вторичный пиелонефрит) вначале восстанавливали отток мочи из почки (катетеризация, стентирование) и затем начинали антибактериальную терапию. Невозможность восстановить отток мочи из почки или признаки гнойной деструкции в паренхиме почки, выявленной при поступлении больного, считали показанием для экстренной операции.

Все 123 больных в силу безуспешности консервативной терапии или по причине выявленных признаков гнойной деструкции в паренхиме почки были оперированы. Гистологическое исследование операционного материала (в случаях выполнения нефрэктомии) или биоптатов паренхимы почки (при органосохраняющих операциях) позволило уточнить стадию воспалительного процесса в почке и оценить значимость примененных методов обследования в диагностике гнойных форм ОП.

Результаты и обсуждение. В ходе проведенного обследования у всех больных были выявлены признаки острого одностороннего пиелонефрита: боли в поясничной области, дизурические расстройства, гипертермия, изменения в моче. В анализах крови отмечались лейкоцитоз, сдвиг формулы белой крови влево, повышенный уровень фибриногена и С-реактивный белок. В анализах мочи у всех отмечена лейкоцитурия, бактериурия выявлена у 69 пациентов. У 55 больных при бактериологическом исследовании мочи была выделена кишечная палочка, у 8 – стафилококк, и у 6 микрофлора других групп. Микробное число составляло от 10^5 до 10^3 микробных тел. Наибольшая чувствительность кишечной палочки отмечена к карбапинам (92–95%).

ОП развился на фоне нарушенного оттока мочи из почки (вторичный пиелонефрит): камни лоханки почки – 49 (39,9±4,4%), камни мочеточника – 43 (34,9±), у 11 человек (8,9±2,6%) ОП развился на фоне обструкции мочеточника не калькулезной природы и у 20 человек (16,3±3,3%) ОП развился в почке при хорошей проходимости мочеточника (первичный пиелонефрит).

Результаты УЗИ почек были следующими. У всех пациентов отмечено утолщение паренхимы почки (22–28 мм). У 36 больных были выявлены признаки гнойной деструкции паренхимы (очаговая неоднородность плотности паренхимы, полостные образования в паренхиме заполненные неоднородным содержимым).

Эти больные были оперированы в день поступления в клинику, в ходе операции обнаружены карбункулы с абсцедированием.

У 87 больных в ходе УЗИ отмечено расширение чашечно–лоханочной системы почки на стороне поражения без признаков гнойной деструкции паренхимы. У 24 из них провести катетер в лоханку почки не удалось и им тоже была выполнена экстренная операция.

Остальным 63 больным удалось катетеризировать лоханку почки и им начата комбинированная антибактериальная терапия. Лечение проводили в течение 2–3 суток антибиотиками по одной из эмпирических схем (цефозолин + гентамицин или амоксициллин клавулонат + гентамицин) с ежедневным ультразвуковым контролем состояния почек.

Консервативное лечение в течение 2–3 суток эффекта не дало у 23 больных, а ультразвуковой мониторинг позволил выявить признаки деструкции паренхимы у 11 из них, это заставило отказаться от продолжения медикаментозного лечения и больные были оперированы. Отсутствие эффекта от лечения у 40 пациентов, при отсутствии признаков гнойной деструкции в паренхиме почки по результатам УЗИ, явилось показанием для выполнения МСКТ почек с контрастным усилением.

У 35 из них (85,7±5,5%) были выявлены гиповаскулярные очаги в утолщенной паренхиме почки, что расценено как формирование карбункулов в паренхиме (рис. 1 и 2), у 5 больных на томограммах отмечено только утолщение паренхимы с однородной васкуляризацией.



Рисунок 1 – МСКТ почек с контрастным усилением

Аваскулярные очаги в паренхиме медиального края среднего сегмента левой почки (стрелка). Карбункул почки.



Рисунок 2 – МСКТ почек. Авааскулярная зона в паренхиме нижнего сегмента левой почки с вовлечением паранефральной клетчатки (карбункул) (стрелка)

Все 40 больных были оперированы. В ходе операции при ревизии почки среди этих 40 больных карбункулы почки были обнаружены у 21, апостематозный пиелонефрит – у 11 и у 8 человек визуально был констатирован острый серозный пиелонефрит. Однако при гистологическом исследовании участков паренхимы почки у 6 из этих 8 пациентов были выявлены микроабсцессы и только у 2 пациентов гистологически отмечена картина острого диффузного воспаления.

Таким образом, при ревизии почки среди всех 123 оперированных больных было установлено следующее: признаки острого серозного пиелонефрита – 12; апостематозный пиелонефрит – 37; карбункулы почки – 62; абсцесс почки – 12.

В 57 случаях наряду с гнойной деструкцией в паренхиме почки отмечен и гнойный пиелит (гной или гнойная моча в чашечно–лоханочной системе почки).

Объем операции: нефростомия, декапсуляция почки, дренирование забрюшинного пространства – 116; нефрэктомия – 7. Во всех случаях органосохраняющих операций выполнена биопсия почки.

При гистологическом исследовании биоптатов и операционных препаратов только в 6 случаях был диагностирован острый серозный пиелонефрит, у остальных 117 больных были установлены гнойные формы острого пиелонефрита.

В послеоперационном периоде умерло 6 человек ($4,8 \pm 1,9\%$) при явлениях прогрессирующего сепсиса (4 после нефрэктомии и 2 после нефростомии и декапсуляции почки). Остальные поправились.

Анализ проведенных исследований позволил выявить наиболее признаки гнойного процесса в паренхиме почки выявляемые методом МСКТ:

1. Толщина паренхимы почки более 20 мм и деформация наружного контура почки или почечного синуса за счет локального утолщения паренхимы (МСКТ без контрастного усиления).
2. Неоднородность плотности утолщенной паренхимы почки (МСКТ без контрастного усиления).
3. Гидронефроз или уретерогидронефроз при толщине паренхимы более 20 мм с очагами ишемии в корковом слое (МСКТ с контрастным усилением).
4. Очаги ишемии или деструкции в утолщенной паренхиме почки.

Интерес представляет анализ результатов обследования 6 пациентов, у которых гистологическим исследованием биоптатов почки был диагностирован острый серозный пиелонефрит. Эти пациенты до поступления в клинику уже лечились антибиотиками в течение 4–6 суток. В клинике

был диагностирован острый обструктивный пиелонефрит, выполнена катетеризация лоханки почки и начата антибактериальная терапия. Подозрение о развитии гнойного процесса в почке возникло только в силу отсутствия эффекта от консервативного лечения в течение 4–6 суток. У этих пациентов по данным МСКТ были выявлены гиповаскулярные очаги в паренхиме почки. При ревизии почки гнойная деструкция не найдена. По видимому проведенное до поступления лечение позволило локализовать процесс и абсцедирование очагов на момент операции еще не произошло. Процесс ограничился эмболией мелких внутривисочечных артерий. Продолжение антибактериальной терапии позволило остановить инфекционный процесс.

Заключение. Острый, особенно обструктивный, пиелонефрит остается актуальной проблемой практической урологии. Диагностировать переход серозного воспаления в гнойную деструкцию паренхимы почки по клиническим признакам и стандартным лабораторным исследованиям проблематично. МСКТ почек с контрастным усилением позволяет диагностировать карбункул, абсцесс и апостематозный пиелонефрит в 80% случаев. Признаками гнойной деструкции почки на томограммах являются: толщина паренхимы почки более 20 мм с очагами неоднородной плотности или очаги ишемии в корковом слое.

Отсутствие эффекта от проводимой антибактериальной терапии у больных с ОП при отсутствии явных признаков гнойной деструкции в паренхиме почки по данным УЗИ требует выполнения МСКТ с контрастным усилением. МСКТ позволяет выявить гиповаскулярные очаги в паренхиме почки – признаки острого гнойного пиелонефрита.

Литература

1. Урология (национальное руководство). (Ред Н.А. Лопаткин), Москва, 2011. – 1021с.
2. Нечипоренко Н.АВ., Нечипоренко А.Н. Неотложные состояния в урологии. – Минск, "Высшая школа", 2012. – 400с.