

УДК 616.617-003.7-616-71

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ ОСТРОМ АБДОМИНАЛЬНОМ СИНДРОМЕ

¹Емельянов С.З., ¹Морозов В.В., ¹Шевела А.И., ²Капсаргин Ф.П.

¹*Институт химической биологии и фундаментальной медицины Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирск, e-mail: doctor.morozov@mail.ru;*

²*Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск*

Приведен собственный опыт лечения 122 экстренных пациентов с уретеролитиазом. Предложена модификация протокола ультразвуковой диагностики, применен собственный алгоритм поиска причин острого абдоминального синдрома. Использование оптимизированной методики ультразвукового исследования с целью выявления конкрементов нижней трети мочеточника при остром абдоминальном синдроме приводит к улучшению результатов лечения. Обоснованное дополнение трансабдоминального ультразвукового сканирования эндокавитальным дает возможность оценить состояние стенок мочеточника, его проходимость. Получаемые данные являются дополнительным основанием для построения тактики консервативного лечения и оперативного пособия в неотложной хирургии. Уменьшается время постановки диагноза, снижается число рентгенологических исследований для дифференциальной диагностики при остром абдоминальном синдроме. Исключается ненужная консервативная изгоняющая терапия, оперативное вмешательство проводится в ранние сроки, что приводит к уменьшению сроков пребывания в стационаре.

Ключевые слова: острый абдоминальный синдром, уретеролитиаз, ультразвуковая диагностика, эндокавитальное сканирование

NEW OPPORTUNITIES OF ULTRASOUND DIAGNOSIS IN ACUTE ABDOMINAL SYNDROME

¹Emelyanov S.Z., ¹Morozov V.V., ¹Shevela A.I., ²Kapsargin F.P.

¹*Institute of Chemical Biology and Fundamental Medicine, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, e-mail: doctor.morozov@mail.ru;*

²*Krasnoyarsky State Medical University prof. V.F. Voyno-Yasenetsky, Krasnoyarsk*

The paper presents our own experience of treatment of 122 emergency patients with ureterolithiasis. The authors proposed a modification of the protocol of ultrasound diagnosis, to apply its own search algorithm causes of acute abdominal syndrome. Optimized ultrasound technique used to identify the lower third of the ureter stones with acute abdominal syndrome. This leads to improved clinical outcomes. Was justified addition transabdominal ultrasound scanning by intracavitary scan. This makes it possible to assess the condition of the walls of the ureter, its patency. The new data are an additional basis for choice of tactics of conservative treatment and surgical benefits in emergency surgery. This reduces the time of diagnosis, reducing the number of x-ray studies for the differential diagnosis for acute abdominal syndrome, eliminating unnecessary conservative expulsive therapy. Surgical intervention is carried out in the early stages. This leads to a decrease in the length of stay in hospital.

Keywords: acute abdominal syndrome, ureterolithiasis, ultrasound diagnostics, intracavitary scan

Почечная колика является одним из ведущих заболеваний псевдоабдоминального хирургического синдрома и рассматривается в первом десятке списка причин дифференциальной диагностики основных нозологий в структуре острого живота [4, 6]. Обструктивные уропатии являются самой частой после острого аппендицита причиной обращений и госпитализаций в ургентную хирургическую службу. Эти нозологии характеризуются большим разнообразием трудно дифференцируемых клинических проявлений [2, 3]. До 47% диагнозов обструктивной уропатии клинически устанавливается ошибочно по множеству различных причин [1], в том числе влияющих на информативность инструментальных (ультразвуковых) исследований, включая опыт и мастерство оператора

[6]. Тем не менее в специальной литературе по тематике ультразвуковой диагностики в неотложной практике опубликованы исследования и разработанные методики УЗ диагностики, позволяющие с высокой диагностической точностью высказываться об основных причинах болей и заболеваний, повлекших оперативное пособие в неотложной урологии [5]. Имеются единичные сообщения о высокой точности УЗ метода в выявлении причин обструкции нижней трети мочеточника [7, 8]. Из-за различий диагностических подходов, разобщенности и ряда субъективных противоречий отсутствует единая универсальная высокоточная диагностическая методика, позволяющая быстро, инструментально, объективно, неинвазивно, надежно решить клинико-диагностическую задачу.

В нашем исследовании мы попытались применить оптимизированные лучевые протоколы при диагностике уретеролитиаза в неотложной урологии с целью оценки их применимости и эффективности в клинической практике.

Методы и материалы исследования

Данное исследование основано на анализе 122 историй болезни пациентов, поступивших по экстренным показаниям на стационарное лечение в хирургическое и урологическое отделения ГБУЗ НСО «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи № 2» (г. Новосибирск). Пациенты обращались в стационар самостоятельно или были направлены и доставлены бригадами скорой медицинской помощи с диагнозом «острый живот» для проведения дифференциальной диагностики абдоминального болевого синдрома и дальнейшего оказания по показаниям неотложной специализированной медицинской помощи. Обследование и лечение осуществляли согласно действующим медицинским экономическим стандартам.

В контрольную группу (69 человек) вошли пациенты с верифицированным диагнозом каменной обструкции мочеточника, к которым применялись стандартные протоколы диагностического поиска.

В основную группу (53 человека) вошли пациенты с верифицированным диагнозом каменной обструкции мочеточника, к которым в ходе обследования была применена оптимизированная методика ультразвукового исследования с целью выявления конкрементов нижней трети мочеточника.

То есть, если имелись ясные клинические указания на конкремент дистального отдела мочеточника, либо в случаях необходимой дифференциальной диагностики с заболеваниями, альтернативными почечной колике, применяли методику интракавитального поиска конкрементов дистального отдела мочеточника и регистрации мочеточниковых выбросов. Данная методика дополняла трансабдоминальное сканирование. Отличительной особенностью в подходах к ультразвуковой диагностике конкрементов дистальных отделов мочеточника являлось использование методики интракавитального сканирования не только для выявления конкрементов (их локализация, размеры, количество, наличие тока мочи в зоне стояния конкремента), но и для оценки толщины стенки мочеточника в зоне фиксации конкремента. Толщина стенки мочеточника и эхогенность подслизистого слоя были использованы нами для определения потенциальной проходимости мочеточника для конкремента. Данная информация представляется нам важной для последующего выбора урологической тактики.

Состав групп характеризовался сопоставимостью по гендерно-возрастным признакам, нозологическим формам, давности заболевания, сопутствующей патологии, видам оперативного вмешательства (таблица).

В контрольной группе было оперировано 57 пациентов, 12 проведены консервативно. При использовании оптимизированной методики ультразвукового исследования в основной группе из 53 человек оперировано было 33, остальные пролечены консервативно. Конкременты отошли самостоятельно с током мочи.

Характер и численность выполненных оперативных вмешательств в группах исследования

Вид операции	Кол-во в группе контроля	Кол-во в основной группе
Уретеролитотомия н/з	4	0
Уретеропиелоскопия с литоэкстракцией н/з	12	8
Уретеропиелоскопия с контактной литотрипсией н/з	37	24
Перкутанная нефростомия	4	1
Всего	57	33

Результаты исследования и их обсуждение

Проведённый сравнительный анализ чувствительности и специфичности предлагаемого ультразвукового протокола при диагностике конкрементов нижней трети мочеточников в экстренной урологии показал, что у женщин дополнение рутинного трансабдоминального сканирования методикой трансвагинального ультразвукового исследования с использованием высокочастотного датчика (по оригинальной методике) привело к увеличению такого показателя, как чувствительность, с 62 до 91 %, специфичности с 71 до 98 %.

Анализ результатов трансабдоминального сканирования, дополненного методикой трансректального ультразвукового исследования у мужчин, продемонстрировал возрастание чувствительности с 54 до 76 %, а специфичности с 70 до 86 %.

При оценке воспроизводимости методики с учётом квалификации специалистов и существующего приборного парка был сделан вывод о доступности методики и перспективной возможности реализации в экстренной хирургии и урологии предлагаемого подхода в ультразвуковой диагностике каменной обструкции мочеточников у пациентов с абдоминальным синдромом.

Реализация предложенного алгоритма поиска причины обструкции мочеточников на основе обоснованного дополнения трансабдоминального ультразвукового сканирования эндокавитальным дает возможность оценить состояние стенок мочеточника, его проходимость. Получаемые данные являются дополнительным основанием для построения тактики консервативного лечения и оперативного пособия в неотложной хирургии.

Это позволяет существенно уменьшить время для постановки диагноза, что

особенно важно в ургентной хирургии; уменьшить, а в большинстве случаев исключить рентгенологические исследования, которые, как известно, могут приводить к рентгениндукированным нефропатиям. Важным моментом реализации данного подхода в ургентной хирургии представляется действительная возможность исключить ненужную консервативную изгоняющую терапию произвести оперативное вмешательство в ранние сроки, уменьшив сроки пребывания в стационаре, а также исключить «ненужные» операции.

Заключение

Таким образом, предлагаемая методика комбинированного (трансабдоминального и эндокавитального) ультразвукового исследования при почечной колике позволяет с высокой диагностической точностью визуализировать конкременты нижней трети мочеточника. Использование предлагаемого диагностического протокола при каменной обструкции мочеточника позволяет на ранних этапах оценивать выраженность отека и ригидности мышечной оболочки мочеточника, что является важными факторами для определения последующей хирургической тактики. Применение оптимизированного протокола ультразвукового исследования при абдоминальном синдроме снижает среднее затратное время постановки клинического диагноза до 1 часа, частоту использования инвазивных методик, а также ионизирующих методов обследования.

Список литературы

1. Аляев Ю.Г., Рапопорт Л.М., Винаров А.З. и др. Дифференциальная диагностика почечной колики // Хирургия. – 2001. – № 9. – С. 22–25.
2. Григорьев П.Я., Яковенко Э.П. Абдоминальные боли: этиология, патогенез, диагностика, врачебная тактика // Практикующий врач. – 2002. – № 1. – С. 39–41.
3. Найхус Л.М., Вителло Д.М., Конден Р.Э. Боль в животе: пер. с англ. / под ред. И.С. Осипова, Ю.М. Панцырева. – М.: Бино, 2000. – 320 с.
4. Франк М.А., Гайтова М.Р., Константинов Н.Н. Дифференциальная диагностика острого гестационного пиелонефрита (ОГП) и острых хирургических заболеваний органов брюшной полости // Уральский медицинский журнал. – 2008. – Т. 54. – № 14. – С. 13–18.

5. Pinto A., Caranci F., Romano L., Carrafiello G., Fonio P., Brunese L. Learning from errors in radiology: a comprehensive review // Semin Ultrasound CT MRI. – 2012. – № 33. – P. 379–382.

6. Reginelli A., Mandato Y., Solazzo A., Berritto D., Iacobellis F., Grassi R. Errors in the radiological evaluation of the alimentary tract // Semin Ultrasound CT MR. – 2012. – № 33(4). – P. 308–17.

7. Ultrasound vs CT for the detection of ureteric stones in patients with renal colic / M. Patlas [et al.] // Brit. J. of Radiology. – 2001. – Vol. 74. – P. 901–904.

8. Yoon D.Y. Transrectal ultrasonography of distal ureteral calculi: comparison with intravenous urography / D.Y. Yoon, S.H. Bae, C.S. Choi // J. of Ultrasound in Medicine. – 2000. – Vol. 19, № 4. – P. 271–275.

References

1. Alyaev Y.G., Rapoport L.M., Vinarov A.Z. et al. *Khirurgiya Surgery*, 2001. no. 9. pp. 22–25.
2. Grigoriev P.Ya., Yakovenko E.P. *Praktikuyushchiy vrach Practitioner*, 2002. no. 1. pp. 39–41.
3. Nayhus L.M., Vitello D.M., Conde R.E. *Bolvzhivote [Abdominal pain]*. Moscow, Binom, 2000.
4. Frank M.A., Gaitova M.R., Konstantinov H.N. *Ural'skiy meditsinskiy zhurnal* Urals medical journal, 2008. T.54. no. 14. pp. 13–18.
5. Pinto A., Caranci F., Romano L., Carrafiello G., Fonio P., Brunese L. Learning from errors in radiology: a comprehensive review // Semin Ultrasound CT MRI. 2012. no. 33. pp. 379–382.
6. Reginelli A., Mandato Y., Solazzo A., Berritto D., Iacobellis F., Grassi R. Errors in the radiological evaluation of the alimentary tract // Semin Ultrasound CT MR. 2012. no. 33(4). pp. 308–17.
7. Ultrasound vs CT for the detection of ureteric stones in patients with renal colic / M. Patlas [et al.] // Brit. J. of Radiology. 2001. Vol. 74. pp. 901–904.
8. Yoon D.Y. Transrectal ultrasonography of distal ureteral calculi: comparison with intravenous urography / D.Y. Yoon, S.H. Bae, C.S. Choi // J. of Ultrasound in Medicine. 2000. Vol. 19, no. 4. pp. 271–275.

Рецензенты:

Смагин А.А., д.м.н., профессор, руководитель лаборатории лимфодетоксикации Учреждения Российской академии медицинских наук «Научно-исследовательского институт клинической и экспериментальной лимфологии» Сибирского отделения РАН, г. Новосибирск;

Майбородин И.В., д.м.н., профессор, научный консультант АНО «Центр Новых Медицинских Технологий в Академгородке», г. Новосибирск.

Работа поступила в редакцию 19.12.2014.