

О.С. Федорук<sup>1</sup>

Т.Л. Томусяк<sup>2</sup>

<sup>1</sup> - Буковинський державний медичний університет, м. Чепнівці

<sup>2</sup> - Чернівецький національний університет ім. Ю.Федьковича

## КОМП'ЮТЕРНА ТОМОГРАФІЯ У ДІАГНОСТИЦІ ТРАВМ НИРОК

**Ключові слова:** комп'ютерна томографія, травми нирки, діагностика.

**Резюме.** Проаналізовано 9 випадків закритої травми нирки в діагностиці яких застосовувалася комп'ютерна томографія (КТ). Встановлено, що в ранні терміни після травми за допомогою КТ у всіх випадках можливо виявити навколониркову гематому, оцінити її розміри, топографію, розповсюдженість, діагностувати пошкодження інших органів, причому у всіх сумнівних випадках КТ суттєво доповнює екскреторну урографію. Інформативність КТ у діагностиці травматичного пошкодження нирок вища, ніж екскреторної урографії.

### Вступ

Рентгенівська комп'ютерна томографія (КТ), як відомо, характеризується високою якістю зображення та безпечністю і останнім часом широко застосовується в медицині, зокрема, в урології [1, 4].

У діагностиці захворювань нирок КТ використовується для оцінки ниркових або навколониркових об'ємних утворень, у діагностиці нефункціонуючої нирки [5]. Це пов'язано з тим, що КТ дозволяє отримати чітке зображення різних ділянок органа навіть без внутрішньовенного введення контрастних препаратів. Крім того, КТ дає можливість оцінити форму, величину, розташування нирок, виявляє зміни практично будь-якого контуру органа [2, 3]. Нирки оточені жировою клітковиною внаслідок чого вони добре візуалізуються на комп'ютерних томограмах. Перераховані можливості КТ дозволяють вважати даний метод особливо інформативним при кистозних

утвореннях і пухлинах паренхіми нирок, в іншому випадку він засвідчує необхідність оперативного видалення пухлини [6].

У літературі приділено недостатньо уваги можливостям використання комп'ютерної томографії при екстреній патології, зокрема при діагностиці травматичного пошкодження нирок. При травмах нирок за допомогою КТ можна не тільки виявити навколониркову гематому, але і встановити її розповсюдженість. Крім того, за комп'ютерними томограмами одночасно можна оцінити стан та взаємовідношення всіх органів черевної порожнини і заочеревинного простору, що дозволяє диференціювати пошкодження внутрішніх органів [1,3,7].

### Мета дослідження

Вивчити можливості застосування комп'ютерної томографії в діагностиці травматичного пошкодження нирок.

## МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ

КТ в екстреній урології виконана нами у 36 хворих, в тому числі в 9 з підозрою на травму нирки. Термін від моменту травми до обстеження складав 1 – 3 доби (у 2 хворих – 2,5 і 3 місяці). За клінічним перебігом у 3 хворих можна було передбачити наявність спорідненого пошкодження лівої нирки та селезінки, інфузійна урографія не дозволяла цілком оцінити стан нирки.

Обстеження хворих проводили на комп'ютерному томографі фірми “Дженерал Електрик” (США). Ширина зрізу і крок томографа, як правило, становив 10 мм. Точкою позиціонування був мечеподібний відросток (нульова точка). Дослідження проводили в положенні хворого на спині.

## ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Діагноз травматичного пошкодження нирки підтвердили за даними КТ у трьох хворих. Слід підкреслити, що у випадках коли після травми нирок проходило більше 2-3 місяців, можливості КТ у виявленні навколонирикової гематоми були обмежені, так як за допомогою КТ гематому важко відрізнити від пухлини в стані розпаду, що ми спостерігали в одного хворого. КТ у нього виконали через 2,5 місяці після закритої травми живота. Була висловлена думка про наявність пухлини лівого наднирника. Однак при операції виявлена посттравматична гематома в ділянці верхнього полюса лівої нирки.

В останніх 5 хворих на томограмах чітко візуалізувались нерівність контуру відповідної нирки в місці її ушкодження. У всіх випадках виявлялася навколонирикова гематома, яка була обмежена від ниркової паренхіми та оточуючих тканин. Цьому сприяло попередньо виконане контрастування кишечника. Контурни гематоми були нечіткими і нерівними, структура неомогенна. Неоднорідність гематоми була обумовлена наявністю в ній деякої кількості контрастної речовини, яка проникла з чашково-мискової системи нирки. Ця обставина свідчила про можливість пієлоренального рефлюкса.

Крім того, денситометричні показники нирки і гематоми значно відрізнялися перший від другого, що є певним діагностичним тестом. Якщо щільність паренхіми нирки становила в середньому 40 – 50 од., то щільність навколонирикової гематоми коливалася в межах 20 – 30 од. Завдяки контрастному посиленню чітко визначалося, що гематома ніби

виходить з відповідного сегмента нирки: чашково-мискова система в зоні пошкодження нирки була деформована.

Наявність травматичного пошкодження нирки з утворенням обмеженої навколонирикової гематоми у хворих підтверджено оперативно, а у одного позитивним клінічним перебігом з подальшою контрольною КТ після курсу відповідної консервативної терапії.

Таким чином, КТ дозволила не тільки встановити субкапсулярний розрив нирки, але й визначити місце пошкодження, наявність навколонирикової гематоми, її розміри та взаємовідношення з прилеглими органами. Крім того, з допомогою даного метода ми змогли виключити розрив селезінки. В той же час проведена раніше екскреторна урографія не виявила патологічних змін з боку нирок.

Невелика кількість спостережень не дозволяє дійти узагальнюючих висновків. Однак ми можемо стверджувати, що КТ у діагностиці травм нирок дає суттєву інформацію. Особливо цінною дана методика виявилась у перші доби після травми. У цей період за допомогою КТ можливо виявити навколонирикову гематому, оцінити її розміри, томографію, розповсюдженість, діагностувати можливе пошкодження інших органів, причому у всіх сумнівних випадках КТ суттєво доповнює екскреторну урографію. В більш пізні строки (більше 2-3 місяців) коли настає процес організації гематоми, її досить важко за допомогою КТ відрізнити від пухлини з розпадом.

## Висновок

Комп'ютерна томографія являється цінним методом, інформативність якого в діагностуванні травматичного пошкодження нирок вища, ніж екскреторної урографії.

## Перспективи подальших досліджень

Перспективним є подальше вивчення ефективності проведення КТ для діагностики хронічної урологічної патології (в тому числі травм нирок у пізні терміни) з метою підвищення ефективності та своєчасності лікування даної категорії хворих.

**Література.** 1. Довлатян А.А., Черкасов Ю.В. Травмы органов мочеполовой системы // Урология. – 2003. – № 4. – С. 52-57. 2. Одинак В.М., Макаров В.И., Гайдишева Е.В., Федорова Н.П. Травма почек у детей // Вестн. хирургии. – 1993. – Т. 151, № 12. – С. 69-73. 3. Тиктинский О.Л., Тиктинский Н.О. Травмы мочеполовых органов. – С-Пб., 2002. – 298С. 4. Buchberger W., Penz T., Wicke K., Eberle J. Diagnosis and staging of blunt kidney trauma. A comparison of urinalysis, i.v. urography, sonography and computed tomography // Rofo. Fortschr. Geb. – 2003. – V. 168, № 6. – P. 507-512. 5. Kawashima A., Sandler C.M.,

Goldman S.M. et al. CT of renal inflammatory disease // Radiographics. - 2000. - V. 20, № 4. - P. 851-866. 6. Lopez C.P., Asensio E.L., Rigabert M.M. et al. The clinical evaluation of kidney trauma: the practical indications for complementary examinations // Actas Urol. Esp. - 2004. - V. 28, № 4. - P. 391-396. 7. Martin G.B., Fernandez-Escalante M.C., Hernandez R.R. et al. Epidemiologic study of the clinical features, diagnosis, and treatment of kidney trauma in Cantabria // Arch. Esp. Urol. - 2001. - V. 54, № 5. - P. 467-477. 8. Sant G.R., Bankoff M.S. Computed tomography in evaluation of blunt renal trauma. Potential for misdiagnosis of renal infarction // Urol. Int. - 2003. - V. 58, № 6. - P. 321-323.

#### КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ТРАВМ ПОЧЕК

*А.С.Федорук, Т.Л. Томусяк*

**Резюме.** Проведен анализ 9 случаев травмы почек, для диагностики которых использовали возможности компьютерной томографии (КТ). Показано, что в ранние сроки после травмы с помощью КТ во всех случаях можно выявить околопочечную гематому, оценить её размеры, топографию, распространённость, диагностировать повреждения других органов, причем во всех сомнительных случаях КТ существенно дополняет экскреторную томографию. Информативность КТ в диагностике тра-

вматического повреждения почек более высокая, чем экскреторной урографии.

**Ключевые слова:** компьютерная томография, травмы почек, диагностика.

#### COMPUTER TOMOGRAPHY IN DIAGNOSTICS OF KIDNEY INJURIES

*O.S.Fedoruk, T.L.Tomusiak*

**Abstract.** The authors have carried out an analysis of 9 cases of kidney injuries and in order to diagnose them the possibilities of computer tomography (CT) have been used. It has been shown that during early terms following an injury it is possible to detect a perinephric hematoma, to evaluate its dimensions, topography, extension, to diagnose injuries of other organs, whereas in all doubtful cases CT essentially supplements excretory tomography. Computer tomography informational content in the diagnostics of traumatic renal injuries is higher than that of excretory urography.

**Key words:** computer tomography, renal injuries, diagnostics.

**Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)**

*Clin. and experim. pathol. - 2005. - Vol. 4, № 2. - P. 129-131.*

*Надійшла до редакції 16.05.2005*