

ция ПКР). Нет и отчётливых критериев дифференциации кист II и III категорий по М.А. Bosniak. Кистозные формы опухоли Вильмса при УЗИ выявлялись как кистозные образования различных размеров с утолщенными стенками (4–5 мм), неоднородным содержанием и мягкоткаными компонентами. В связи с этим возникает необходимость в проведении ТАБ под контролем УЗИ.

Таким образом, наиболее высокоинформативным методом в дифференциальной диагностике кистозных форм ПКР, атипичных кист, опухолей с некрозом, кровоизлияниями и кистообразованием является многофазовая РКТ ангиография, проводимая в сочетании с ТАБ под контролем УЗИ (рис.1–5).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Акберов Р.Ф., Зыятдинов К.Ш., Курьянов Д.П. Комплексная лучевая диагностика патологии надпочечников. / Уч.-метод. пособие. — Казань, 2009. — 127 с.
2. Акберов Р.Ф., Михайлов М.К., Дмитриев О.Ю. Комплексная лучевая диагностика заболеваний поджелудочной железы. — Казань, 2003. — 92 с.
3. Акберов Р.Ф., Михайлов М.К., Яхин М.М., Хайруллова З.И. Лучевая диагностика заболеваний, опухолей почек, надпочечников и пороков развития мочевых путей. — Казань, 2007. — 196 с.
4. Курзаццева О.М. Уточненная лучевая диагностика кистовидных образований почек: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. — М., 2002. — 22 с.
5. Перевезенцев А.С., Щукин Д.В., Илюхин Ю.А. Отдаленные результаты органосохраняющих операций при почечноклеточном раке (ПКР) // Урология. — 2002. — № 1. — С. 28–31.

УДК 340.624.6:617.51+616.831:001-073.756.8:681.31

## КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ПОВРЕЖДЕНИЙ ГОЛОВЫ И ЕЁ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ БОЛЕЕ ТОЧНОЙ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ВНУТРИЧЕРЕПНОЙ ТРАВМЫ

*Кирилл Владимирович Шевченко, Елена Александровна Золотовская*

*Кафедра судебной медицины с курсом правоведения (зав.— доц. А.В. Светлаков)  
Пермской государственной медицинской академии, городская клиническая больница №1  
(главврач — докт. мед.наук Д.В. Антонов), г. Пермь*

#### Реферат

Произведён анализ компьютерных томограмм головы в динамике у 23 больных со смертельной черепно-мозговой травмой и полученные данные сопоставлены с результатами секции. Показано значение компьютерной томографии при экспертизах смертельных внутричерепных травм.

Ключевые слова: компьютерная томография, травмы головы.

6. Ремяков В.В. Акберов Р.Ф., Михайлов М.К., Иванова Г.С. Лучевая диагностика заболеваний надпочечников. — Ижевск: Инвожо. — 2007. — 102 с.

7. Трапезников Н.Н., Поддубная И.В. (ред.) Справочник по онкологии. — М.: КАППА, 1996. — С. 150–152.

8. Трапезникова М.Ф., Глыбин П.А., Морозов А.П. и др. Ангиогенные факторы при почечно-клеточном раке// Онкоурология. — 2008. — № 4. — С. 82–87.

9. Bosniak M.A. The current radiological approach to renal cyst // Radiology. — 1986. — Vol. 158. — P. 1–10.

10. Cloix P., Martin X., Pangaud C. Surgical management of complex renal cyst: a series of 32 cases// J.Urol. — 1996. — Vol. 156. —P.28–30.

11. Hartman D.S., Davis C.J.Jr, Johns T., Goldman S.M. Cystic renal cell carcinoma.// Urol. — 1986. — Vol. 28. — P. 145–153.

12. Kramer L.A. Magnetic resonance imaging of renal masses // J.Urol. — 1998. — Vol.16. — P.22-28.

13. Marotti M., Hricack H., Flüzche P. et al. Complex and simple renal cyst: comparative evaluation with MR imaging // Radiology. — 1987. — Vol. 162. — P. 679–687.

14. Parienty R.A., Pradel J., Parienty I. Cystic renal cancer. CT characteristics // Radiology. — 1985. — Vol. 157. — P. 741–744.

15. Pfister C., Haroun M., Brisset J.M., Kystes atypiques renaux //Prog.Urol. — 1993. —Vol. 3. — P. 453.

16. Rankin S.C., Webb J.A.B., Reznick R.H. Spiral computed tomography in the diagnosis of renal masses // B.J.U.Int. — 2000. — Vol. 26. — Supl. 1. — P. 48–57.

Поступила 01.09.09.

#### RADIOLOGICAL IMAGING METHODS IN DIAGNOSIS OF CYSTIC TUMORS OF THE KIDNEYS AND COMPLICATED RENAL CYSTS

*R.F. Akberov, S.S. Shlykov, E.V. Puzakin, L.R. Safiullina*

#### Summary

With regard to the available literature presented was the frequency, radiation semiotics of cystic tumors of the kidneys and complicated renal cysts.

Key words: radiological methods of investigation, diagnosis, cystic tumor, complicated kidney cysts.

Экспертиза трупов пострадавших после длительного переживания смертельной внутричерепной травмы (ВЧТ) и многочисленных нейрохирургических вмешательств, остаётся одной из наиболее сложных среди других видов судебно-медицинских экспертиз (СМЭ) [1, 4]. Боль-

шие возможности для прижизненного определения структуры травматических очагов, их локализации и взаиморасположения появились при внедрении в практику компьютерной томографии (КТ) [6]. В неотложной нейрохирургии по существующим правилам КТ является обязательным исследованием [3], поэтому судебно-медицинский эксперт должен дать правильную интерпретацию полученных при данном виде диагностики результатов. Вместе с тем значение КТ головного мозга в судебно-медицинской практике до сих пор остаётся малоизученным.

В связи с актуальностью поставленной проблемы целью настоящего исследования являлось определение диагностических возможностей КТ головного мозга при СМЭ пострадавших с ВЧТ.

Нами произведён анализ томограмм головы в динамике у 23 пациентов со смертельной ВЧТ, и полученные данные сопоставлены с результатами секции. Длительность пребывания в стационаре 4 пострадавших составляла одни сутки, 8 — от 2 до 5, 11 — от 6 до 10. Исследование проводили при поступлении больных, на 3—4 и 8—9-е сутки. Возраст пациентов колебался в пределах 18—56 лет. При поступлении в стационар у 5 пострадавших был диагностирован тяжёлый ушиб головного мозга, у 11 — тяжёлый ушиб головного мозга со сдавлением, у 3 — первоначально также был выставлен диагноз ушиба головного мозга, но лёгкой степени, один из них отказался от госпитализации, ушёл самостоятельно и был доставлен в отделение на следующие сутки уже в тяжёлом состоянии. Пострадавшие поступали после автодорожных происшествий (7), с травмами головы твёрдыми тупыми предметами (7), после падения с высоты (5) и из положения стоя навзничь (1). У 3 поступивших обстоятельства получения травмы выяснить не удалось. Для КТ-характеристики травматического субстрата использовали классификацию ушибов головного мозга В.Н. Корниенко и др. [2] с учётом рекомендаций В.В. Лебедева и др. [3].

При исследовании трупов пострадавших от ВЧТ выявлено, что на волосистой части головы и в лобной области у них имелись множественные ссадины (у 6), кровоподтёки (у 8) и ушибленные раны (у 3). При анализе КТ-картины ссадины

не определялись ни у одного больного. У 4 пациентов обнаружены кровоподтёки, сочетавшиеся с массивными кровоизлияниями в мягкие ткани, что на КТ выглядело в виде локального утолщения с умеренным повышением плотности. Ушибленная рана была выявлена в одном наблюдении, когда срез сканирования совпал с просветом раны.

На вскрытии обнаружались переломы костей свода и основания черепа: вдавленные (4 наблюдения), линейные (4) и дырчатый (1), а также травматическое расхождение затылочно-сосцевидного шва (1). Анализ томограмм показал, что прижизненно вдавленные и дырчатый переломы были диагностированы во всех наблюдениях. Диаметр переломов и глубина вдавления костных отломков варьировали соответственно от 1,5 до 5 см и от 0,5 до 1,5 см. Линейные переломы локализовались на своде (2) и основании (2) черепа. У 3 пациентов линейные переломы обнаружены прижизненно, смещение краёв переломов относительно друг друга составляло 0,1—0,2 мм. Расхождение затылочно-сосцевидного шва и линейный перелом пирамиды височной кости прижизненно на КТ не визуализировались, что, вероятно, было обусловлено сложным рельефом костей основания черепа [3].

С интракраниальными гематомами в стационаре находились 11 человек. Всем больным с оболочечными кровоизлияниями проводилось хирургическое лечение, и поэтому посмертно удавалось зафиксировать лишь признаки оперативного вмешательства. При анализе томограмм выявлено, что у 2 из них имели место эпидуральные гематомы, у 6 — сочетание субдуральных и субарахноидальных кровоизлияний, у 3 — сочетание субарахноидальных и внутримозговых кровоизлияний. Эпидуральные гематомы визуализировались у всех пострадавших в виде двояковыгнутой или плосковыпуклой зоны повышенной плотности. Субдуральные гематомы при первичном КТ исследовании диагностированы у 4 пострадавших, идентифицированные у 2 из них на 3-и сутки пребывания в стационаре. Субдуральные гематомы при КТ-исследовании обнаружались в виде участков повышенной (3), пониженной (2) или изоденсной плотности (1). Внутримозговые

гематомы идентифицировались на КТ в виде округлой или овальной формы очагов интенсивного гомогенного повышенной плотности. На вскрытии обнаружены полости размерами от 0,2x0,2x0,2 см до 2,0x2,0x2,0 см, заполненные сгустками крови и мозговым детритом.

Очаговые ушибы головного мозга в стационаре были диагностированы у всех пострадавших. Ушибы первого вида, проявлявшиеся на КТ ограниченными зонами пониженной плотности, при первичном исследовании выявлены у 8 пациентов. По патогенезу данный вид ушиба рассматривался как участок вторичный посттравматической ишемии, что имеет большое значение для дифференцирования очагов удара и противоудара [4, 5]. При динамическом наблюдении оказалось, что у 2 пострадавших очаги ушиба первого вида трансформировались к третьему дню в очаги ушиба второго вида, а к восьмому дню они уже не определялись. Направление эволюции в ту или иную сторону, вероятно, зависело от степени повреждения стенок сосудов в этом очаге [3]. Ушибы второго вида — участки высокоплотных очагов в зоне пониженной плотности — имели место у 6 пациентов. На вскрытии были обнаружены очаговые мелкоочечные кровоизлияния и зоны геморрагического пропитывания размерами от 0,2x0,2x0,2 см до 1,5x1,5x1,5 см, без разрушения структуры ткани мозга. Ушибы третьего вида проявлялись пёстрой КТ-картиной — на фоне зон повышенной плотности головного мозга располагались очаги ещё более высокой плотности. На секции в этих областях мы наблюдали участки разрушения головного мозга, представленного мозговым детритом. КТ-картина тяжёлого ушиба мозга зарегистрирована у 8 пациентов.

Таким образом, по данным КТ исследования у пострадавших с ВЧТ можно достоверно зафиксировать локализацию и взаиморасположение очагов ушибов головного мозга, внутричерепных кровоизлияний, вдавленных переломов костей черепа, а также линейные переломы при достаточном расхождении их краёв

и кровоподтёки, сочетающиеся с массивными кровоизлияниями в мягкие ткани головы. В некоторых случаях, при условии совпадения среза сканирования с просветом раны возможна визуализация последней. При этом для более полного представления об истинном объёме повреждений головного мозга необходимо сопоставление компьютерных томограмм головного мозга, выполненных в первые и последующие сутки пребывания пострадавшего в стационаре.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Иоффе Ю.С., Жильцов М.В., Соколова М.А. Некоторые проблемы судебно-медицинской оценки тяжести черепно-мозговой травмы// Нейрохирургия. — 2001. — № 4. — С.46—51.
2. Корниенко В.Н., Васин Н.Я., Кузьменко В.А. Компьютерная томография в диагностике черепно-мозговой травмы. — М.: Медицина, 1987. — С. 287.
3. Лебедев В.В., Крылов В.В., Тиссен Т.Н., Холчевский В.М. Компьютерная томография в неотложной нейрохирургии: Учебное пособие. — М.: Медицина, 2005. — С. 140—149.
4. Ромодановский П.О. Комплексная судебно-медицинская диагностика и экспертная оценка повреждений головного мозга при травме головы: Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. — М.: 1999.
5. Рабинович С.С. Гистохимическая и ультраструктурная характеристика очага разможнения (экспериментальное исследование)/Тяжёлая черепно-мозговая травма (функционально-структурный ареол очага разможнения мозга и варианты хирургии). — СПб: Изд-во: РНХИ им. проф. А.Л. Поленова, 2001. —216 с.
6. Servadei F., Murray G.D., Penny K. et. al. The value of the worst computed tomographic scan in clinical studies of moderate and sever head injury. European Brain injury Consortium// Neurosurgery. —2000. — Vol. 46. — P. 70—75.

Поступила 20.10.09.

#### COMPUTED TOMOGRAPHY CHARACTERISTICS OF VARIOUS TYPES OF HEAD INJURIES AND ITS VALUE FOR HIGHER ACCURACY FORENSIC EXAMINATION OF INTRACRANIAL TRAUMA

*K.V. Shevchenko, E.A. Zolotovskaya*

#### Summary

Conducted was an analysis of computed tomography scans of the head in the dynamics of 23 patients with fatal cranial trauma and the resulting data was compared with the results of forensic examination. Shown was the value of computed tomography in the forensic examination of fatal intracranial trauma.

Key words: computed tomography, head injury.