

УДК 616.718.19-001.5-073.756.8:618.17-008.8

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ ТАЗА ПО ДАННЫМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

Радченко Е.А.

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

Резюме. Спиральная компьютерная томография выполнена 75 мужчинам и 38 женщинам с переломами костей таза. Согласно возрасту пострадавших урежаются случаи сакрофрактур на фоне учащения травматических смещений лонных костей, причем, эффективность лечебных мероприятий, в противовес гипотетическим ожиданиям, не ухудшается.

Ключевые слова: таз, кости, переломы, возраст, компьютерная томография

Проблема переломов костей таза входит в число наиболее актуальных в травматологии. Как свидетельствуют эпидемиологические исследования, частота пельвиофрактур составляет 1-8% от общего числа переломов костей [2, 6, 7]. Существуют данные, что примерно 0,1-0,2% населения переносят переломы костей таза, причем 14% от числа таких травмированных лиц погибают [5].

Частота переломов таза у пожилых людей, по сравнению с популяционными данными, существенно выше, что связывают с нестабильностью костных сочленений (например, илиосакральных) и нередким наличием у пострадавших остеопороза [1, 2]. Согласно увеличению возраста травмированных лиц повышается и тяжесть течения пельвиофрактур [5]. Предполагается, что в связи с постарением населения планеты переломы костей таза у пожилых больных будут наносить огромный медико-социальный и экономический ущерб большинству государств земного шара [4].

Необходимо отметить, что диагностическая информативность спиральной компьютерной томографии (КТ) при разных вариантах переломов костей таза требует уточнения, а особенности отдельных признаков у травмированных лиц разного возраста не изучены. Сказанное стало целью данного исследования.

Материал и методы

Обследованы 113 травмированных больных в возрасте от 16 до 83 лет (в среднем $39 \pm 1,4$ лет) с разной продолжительностью переломов костей таза. 29,2% от числа обследованных лиц были в возрасте до 30 лет, 49,6% – в возрасте 30-50 лет, 21,2% – старше 50-летнего возраста.

Моноповреждение одной из костей таза установлено в 45,1% наблюдений, а переломы нескольких костей – в 54,9%, в частности, двух – в 31,0%, трех – в 22,1%, четырех – в 1,8%. Крестцовые кости были поражены в 43,4% случаев, подвздошные – в 60,2%, седалищные – в 31,9%, лонные – в 45,1%, соответственно из них двусторонние фрактуры – в 22,5%, 19,1%, 33,3% и 43,1%. Переломы костей вертлужной впадины диагностированы у 31,9% от общего числа пациентов, двусторонние – у 11,1%.

Всем пациентам проводили спиральную КТ таза (аппарат “Philips”, Нидерланды). Кроме того, больным выполняли рентгенологическое исследование костей таза и поясничного отдела позвоночника (аппарат “Veromatic”, Италия), а у некоторых из них – магнитно-резонансную томографию таза (аппарат “General Electrics”, США) и двухэнергетическую рентгеновскую остеоденситометрию проксимального отдела бедренной кости (аппарат “QDR-4500-Discovery-Hologic”, США). На основании данных КТ подсчитывали интегральный индекс тяжести переломов костей таза (ИИТП) по формуле: $ИИТП = (A + B + C + D) : n$, где А – количество поврежденных костей, В – количество оскольчатых переломов костей, С – количество смещенных вследствие переломов костей, D – количество переломов вертлужных впадин, n – число факторов (4).

Статистическая обработка полученных результатов исследований проведена с помощью компьютерного вариационного, корреляционного, непараметрического, одно- (ANOVA) и многофакторного (ANOVA/MANOVA) дисперсионного анализа (программы “Microsoft Excel” и “Statistica-Stat-Soft”, США). Оценивали средние значения, их ошибки, стандартные отклонения, коэффициенты корреляции, критерии дисперсии, Стьюдента, Уилкоксона-Рао, Макнемара-Фишера и достоверность статистических показателей (p).

Результаты и их обсуждение

Возраст больных слабо влияет на разнообразие переломов тазового кольца, в том числе на характер повреждений крестцовых, подвздошных, седалищных и лонных костей, число пораженных костей, с которым отсутствует и достоверная корреляционная связь. От возраста пострадавших лиц мало зависит оскольчатость всех костей тазового кольца, тогда как существует дисперсионная ($p=0,043$) и прямая корреляционная ($p=0,018$) связи характера переломов лонных костей. Особенности и степень тяжести переломов вертлужной

впадины также практически не связаны с возрастом обследованных пациентов. Сказанное в полной мере касается и параметров ИИТП.

В процессе распределения обследованных лиц по группам, 1-ю составили травмированные в возрасте до 30 лет, 2-ю – 30-50 лет, 3-ю – старше 50 лет. Частота в 1-й, 2-й и 3-й группах переломов крестцовых костей соответственно составляет 57,6%, 41,1% и 29,1%, подвздошных – 60,6%, 58,9% и 62,5%, седалищных – 30,3%, 30,4% и 37,5%, лонных – 42,4%, 46,4% и 45,8%. Отмечается достоверное урежение переломов крестцовых костей согласно увеличению возраста людей ($p=0,034$).

В 1-й группе ИИТП составляет $0,38\pm 0,224\pm 0,039$ о.е., во 2-й – $0,33\pm 0,136\pm 0,018$ о.е., в 3-й – $0,37\pm 0,207\pm 0,042$ о.е. Различия между показателями в 1-й-2-й и 1-й-3-й группах статистически недостоверны.

По данным P.Grubor et al. [3], отдаленное радиографическое обследование травмированных лиц в переломами костей таза показало следующие результаты – неудовлетворительная эффективность проведенных мероприятий констатирована в 13% наблюдений, удовлетворительная – в 9%, хорошая – в 31%, отличная – в 47%. Среди обследованных нами пациентов эти показатели составляют 17%, 29%, 29% и 26%. По нашим данным, эффективность лечения пельвиофрактур от возраста больных практически не зависит, что подтверждают однофакторный дисперсионный и корреляционный анализ. В процессе обследования больных получены неожиданные результаты: с возрастом больных не ухудшается, а повышается эффективность лечебных мероприятий, невзирая на постепенное развитие возрастного (старческого, сенильного) остеопороза. Так, неудовлетворительные результаты констатированы у каждого четвертого травмированного в возрасте моложе 30 лет и ни в одном случае после 50 лет. Получены достоверные различия между показателями в 1-й и 2-й группах ($p<0,001$), а также между 1-й и 3-й группами ($p<0,001$). На наш взгляд, это обусловлено характером травматических повреждений у молодых людей, в том числе и на производстве.

Выводы

Таким образом, возраст травмированных пациентов слабо влияет на частоту переломов подвздошных, седалищных и лонных костей, в том числе и оскольчатых, а также на разнообразие комбинаций переломов костей тазового кольца, но с возрастом урежаются случаи сакрофрактур на фоне учащения травматических смещений лонных костей, причем, эффективность лечебных мероприятий, в противовес гипотетическим ожиданиям, не ухудшается.

ЛИТЕРАТУРА

1. Concept for treatment of pelvic ring injuries in elderly patients. A challenge / U. Culemann, A. Scola, G. Tosounidis [et al.] // Unfallchirurg. – 2010. – Vol. 113, № 4. – P. 258–271.
2. Pelvic ring fractures in the elderly. Underestimated osteoporotic fracture / T. Fuchs, U. Rottbeck, V. Hofbauer [et al.] // Unfallchirurg. – 2011. – Vol. 114, № 8. – P. 663–670.
3. Selection of treatment method for pelvic ring fractures / P. Grubor, S. Milicevic, M. Biscevic [et al.] // Med. Arh. – 2011. – Vol. 65, № 5. – P. 278–282.
4. Larbi A. Hip and pelvic injuries in the elderly / A. Larbi, D. Blin, C. Cyteval // J. Radiol. – 2011. – Vol. 92, № 6. – P. 567–580.
5. Burden of pelvis fracture: a population-based study of incidence, hospitalisation and mortality / D. Prieto-Alhambra, F. F. Avilés, A. Judge, T. Van Staa // Osteoporos. Int. – 2012. – Vol. 24, № 2. – P. 55–57.
6. External fixation in pelvic fractures / M. Scaglione, P. Parchi, G. Digrandi [et al.] // Musculoskelet. Surg. – 2010. – Vol. 94, № 2. – P. 63–70.
7. Walker J. Pelvic fractures: classification and nursing management / J. Walker // Nurs. Stand. – 2011. – Vol. 26, № 10. – P. 49–58.

ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК МИСКИ ЗА ДАНИМИ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ

Радченко К.А.

Резюме. Спіральну комп'ютерну томографію виконано 75 чоловікам та 38 жінкам з переломами кісток миски. Згідно віку постраждалих зменшуються випадки сакрофрактур на тлі збільшення травматичних зміщень лонних кісток, причому ефективність лікувальних заходів, натомість гіпотетичним очікуванням, не погіршується.

Ключові слова: миски, кістки, переломи, вік, комп'ютерна томографія

GENDER FEATURES OF PELVIC FRACTURES ACCORDING TO COMPUTER TOMOGRAPHY

Radchenko E.A.

Summary. Spiral computer tomography was performed at 75 men and 38 women with pelvic fractures. According to the patients' age the cases of pelvic fractures go down against the background of traumatic displacement of pubic bones, besides the efficacy of curative measures, in spite of hypothetical predictions, doesn't become worse.

Key words: pelvis, bones, fractures, ages, computer tomography

Отримано до редакції 08.02.13