

Болезни нервной системы и органов чувств	м	120,0	9 (7,5)	34 (28,3)	25 (20,8)	29 (24,1)	13 (10,8)	10 (8,3)
	ж	120,0	10 (8,3)	24 (20,0)	33 (27,5)	28 (23,3)	14 (11,6)	15 (12,5)
Всего		240,0	19 (15,8)	58 (48,3)	58 (48,3)	57 (47,4)	27 (22,5)	25 (20,8)

Углубленный анализ посещений взрослого населения показал, что наибольший удельный вес посещений (48,3%) приходится на возрастные группы 31-40 и 41-50 лет. Это обстоятельство по-видимому, связано с преобладанием числа посещений по поводу профилактических осмотров работников промышленных предприятий, так как работающий контингент ежегодно проходит обязательный профилактический осмотр (табл.4).

Необходимо подчеркнуть, что удельный вес посещений взрослого населения участковых врачей стабильно высок в возрастных группах от 41 до 60 лет.

Таким образом, из общего числа посещений наибольший удельный вес имеют визиты взрослого населения к участковым врачам СВП с лечебной целью (общее количество 107 больных или 89,1%), по поводу диспансерного наблюдения (50 больных 41,6%) и с консультативной целью (31 больной 25,8%), составившие 98,84% от общего числа обращений по всем причинам. При этом, среди женского населения преобладали посещения по поводу диспансерного наблюдения, что превысило аналогичный показатель по сравнению с мужчинами почти в 1,2 раза. Также, в ходе исследования нами было установлено, что наибольший процент обращаемости по поводу неврологической патологии, составляют больные с дорсопатией (83,33±0,52) и больные с сосудистыми мозговыми синдромами (62,03±0,84); в меньшей степени наблюдались больные с преходящими нарушениями мозгового кровообращения (26,45±0,76); больные с головными болями - мигрень (24,22± 0,74).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Поляков И.В., Лисанов А.Г., Мацко Г.М. О территориальной системе управления качеством медицинской помощи // Проблемы социальной гигиены и истории медицины-1999-№3.-С.22-24.
2. Яхно Н.Н., Штульман Д.Р. Болезни нервной системы. М. 2001.
3. Гафуров Б.Г. Роль клинической неврологии и

неврологического образования в системе охраны здоровья населения // Неврология. 2008г. №3. С.7-9.

ТҮЙІН

Алғашқы айналымдылықтың мәліметтеріне арналған ауылшаруашылық дәрігерлік тармақтардағы неврологиялық патологиясының нозологиялық құрылымы

Ауылшаруашылық дәрігерлік тармақтарда алғашқы айналымдылықтың көлемінде неврологиялық патологияның құрылымы зерттелінді. Ең үлкен бөлігі бас ауыруы мәселесімен (5,3%) және маманға осы жолдама бойынша (22,2%); арқа және шектіліктердің ауырсынулармен (19,8%) және маманға жолдама (13,1%) үндеуін құрады. Көбінесе жадтың (7,0%) және афазияның бұзушылықтарымен (2,7%) жолдамаға келеді.

Түйін сөздер: ауылшаруашылық дәрігерлік тармақтар; неврологиялық патология; алғашқы айналымдылық.

РЕЗЮМЕ

Нозологическая структура неврологической патологии в сельских врачебных пунктах по данным первичной обращаемости

Изучена структура неврологической патологии в объеме первичной обращаемости в сельские врачебные пункты. Наибольшую долю составляли обращения с головными болями (22,2%) и за направлением к специалисту по этому поводу (5,3%); болями в спине и конечностях (19,8%) и за направлением к специалисту (13,1%). Обращения за направлением чаще всего по поводу нарушений памяти (7,0%) и афазии (2,7%).

Ключевые слова: сельские врачебные пункты; неврологическая патология; первичная обращаемость.

SUMMARY

Nozological structure of neurologic pathology in rural medical points according to the primary appealing

Research has been carried out in 3 rural medical posts of Bukhara region of Republic of Uzbekistan on revealing a neurologic pathology according to initial appeal. During research it was established, that the greatest percent of complains in initial appealing within rural population were headaches (22,2 %), directions to the expert (5,3 %), pains in back and extremities (19,8%), directions to the expert (13,1 %), the greatest percent of direction to the expert was because of memory impairment (7,0 %) and speech disturbance (2,7 %).

Key words: rural medical posts, neurologic pathology, initial appeal.

УДК 616.711.001-052-073.75

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ОСТЕОМЕТРИЯ И РЕНТГЕНОВСКАЯ ДЕНСИТОМЕТРИЯ У БОЛЬНЫХ С ТРАВМОЙ ПОЗВОНОЧНИКА

Булекбаева Ш.А.¹, Кусаинова К.К.¹, Мухаметжанов Х.²,
Мухаметжанов Д.Ж.³, Карибаев Б.М.

Акционерное общество «Республиканский детский реабилитационный центр», Астана, Республика Казахстан,¹
Республиканское государственное предприятие «Научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии» на правах хозяйственного ведения, Астана,² Республика Казахстан, Федеральное государственное учреждение «Научно-исследовательский институт нейрохирургии имени акад. Н.Н. Бурденко» Российской академии медицинских наук, Москва³, Российская федерация

Введение. Снижение минеральной плотности костной ткани (МПКТ) является причиной остеопороза – одного из распространенного заболевания, занимающего четвертое место в структуре общей заболеваемости. Остеопороз

– неинфекционная эпидемия XXI века и частота переломов костей на фоне его увеличивается из года в год. В США число больных ОП достигает 10 миллионов и еще 34 миллиона имеют низкую костную массу. В

2005 году в США зарегистрировано более 2 миллионов остеопоротических переломов, из них 547 тыс. – переломы позвоночника [1]. В 2000 году во всем мире произошло 9 миллионов остеопоротических переломов, из них 1,4 миллионов клинических переломов позвоночника [2]. Затраты на лечение переломов костей на фоне остеопороза в развитых странах составили 2,4 биллиона долларов [3]. Уровень МПКТ является важным прогностическим фактором остеопоротических переломов [4,5]. Переломы костей на фоне остеопороза требуют других подходов в их консервативном и оперативном лечении нежели переломы костей у пострадавших с нормальной МПКТ.

Внедрение в клиническую практику рентгеновской денситометрии наряду с другими клиническими данными позволяет своевременно диагностировать снижение МПКТ и выбрать адекватную тактику консервативного и хирургического лечения таких переломов. Золотым стандартом диагностики снижения МПКТ является двуэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия (ДЭРА) [6,7,8]. Согласно рекомендациям ВОЗ при снижении Т-критерий более чем на 2,5 SD устанавливается остеопороз, при Т-критерии в пределах от -2,5 до -1 SD состояние костной ткани расценивается как остеопения, в случае Т-критерия более чем -1 SD считают, что изменений МПКТ нет [6,9].

Несмотря на то, что до сих пор дискутируется вопрос о приемлемости использования Т-критерия для диагностики остеопороза у мужчин, ВОЗ и Международная ассоциация клинической денситометрии продолжает рекомендовать данный критерий, как у мужчин, так и у женщин [9].

Наряду с ДЭРА широкое распространение получила ультразвуковая остеометрия [10,11,12]. Одни авторы утверждают, что ультразвуковая остеометрия может служить только методом скрининговых исследований распространенности снижения МПКТ [13,14], но ряд ученых не исключает его определенную роль в уточненной диагностике и прогнозировании будущих переломов [15,16]. Результаты ультразвуковой остеометрии показали, что в возрасте 50-59 лет у жителей г. Алматы отмечается наличие остеопороза среди женщин у 54,3% и среди мужчин у 15,9% [17]. Не разработаны критерии оценки снижения МПКТ по данным ультразвуковой остеометрии и некоторые авторы предлагают при ультразвуковой остеометрии использовать те же критерии ВОЗ, что и для рентгеновской денситометрии [18]. В большинстве рекомендаций по менеджменту остеопороза пороговые значения для разграничения больных остеопорозом и здоровых с помощью ультразвуковой остеометрии установлены такие же, как и для ДЭРА [19]. Существуют работы, в которых показана сильная корреляционная связь между показателями МПКТ, полученными при проведении двойной абсорбциометрии и жесткостью костной ткани, измеренной путем костной ультразвуковой остеометрии [12,18].

В связи с этим остается актуальной проблема оценки изменения МПКТ по данным ультразвуковой остеометрии (УЗО).

Целью исследования явилось сопоставление данных ультразвуковой остеометрии и рентгеновской денситометрии у больных с травмой позвоночника.

Материал и методы. С 2004 по 2012 годы под нашим наблюдением находилось 920 больных с переломами позвоночника, 505(54,9%) из них проведена ДЭРА и/или УЗО, которые и явились предметом исследования. 277(54,8%) больных были мужского пола и 228(45,2%) – женского. Возраст пострадавших варьировал от 15 до 79 лет, средний возраст составил $38,3 \pm 14,9$ лет. По периодам до 20 лет было 51(10,1%) больных, от 20 до 50 лет – 339(67,1%), от 51 до 70 лет – 90(17,8%) и свыше 71 года –

25(5%) пострадавших. В остром периоде травмы поступило 366(74,5%) больных, в раннем – 48(9,5%), промежуточном – 31(6,1%) и, наконец, в позднем и отдаленном – 60(9,9%). Преобладали пострадавшие поступившие в остром и раннем периодах травмы 414(82%).

По виду травмы первое место занимали повреждения, полученные в быту, 284(56,2%), второе – дорожно-транспортные происшествия (ДТП) 128(25,3%), третье – производственные 87(17,2%) и четвертое – прочие 6(1,3%).

По механизму травмы первое место приходится на падения с большой высоты – 218(43,2%), второе – на ДТП 128(25,3%), третье – на падения с высоты роста – «низкоэнергетические травмы» 120(23,8%), четвертое – на падение грузов на спину 26(5,1%). Причем, в ДТП чаще страдали пассажиры 87(17,2%), затем – пешеходы 22(4,3%) и водители – 20(4%).

После клинико-неврологического обследования всем больным выполнялась рентгенография позвоночника в 2-х стандартных проекциях и при необходимости – в дополнительных, компьютерная томография (КТ), рентгеновская денситометрия и/или ультразвуковая остеометрия. 148(29,3%) больным произведена миелография, 97(19,2%) – веноспондилография, 53(10,5%) – лигаментография, 37(7,3%) – ультразвуковое исследование образований заднего опорного комплекса, 35(6,9%) – магнитно-резонансная томография, 167(33,1%) – электронейромиография.

По данным КТ уточнялся характер повреждения позвоночника – его тела, суставных отростков и дужек, повреждение колонн, степень снижения высоты тела позвонка, сужения позвоночного канала; для больных, которым была показана операция – измерялась ширина коней дужек, длина от корня дужки до передней поверхности тела позвонка, угол введения винтов, что имело значение для выбора размера конструкции. КТ контролировалось и правильность установки винтов у больных после операции.

Миелография по показаниям выполнялась до операции, во время операции и после операции. Операции производились под контролем электронно-лучевого преобразователя (ЭОП) – контролировалась правильность установления конструкций. Под ЭОП при выполнении интраоперационной миелографии уточнялись – устранение деформации передней стенки позвоночного канала, блока субарахноидальных пространств спинного мозга и показания к ламинэктомии и вскрытию твердой мозговой оболочки.

Переломы поясничного отдела позвоночника наблюдались у 303(60%) больных, грудного – у 151(29,9%), двух уровней позвоночника – у 43(8,6%) и шейного отдела позвоночника – у 8(1,5%) пострадавших. Переломы позвоночника были нестабильными у 351(69,5%) и стабильными – у 154(30,5%) больных, проникающими – у 353(69,9%) и непроникающими – у 152(30,1%), неосложненными – у 394(78%) и осложненными – у 111(22%), изолированными – у 394(78%) и сочетанными – у 111(22%) пострадавших.

Больным с сочетанными повреждениями выполнялись лучевые исследования сочетанных областей. У 44(0,9%) больных с сочетанными повреждениями позвоночника травма сопровождалась травматическим шоком.

Двуэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия проводилась на аппарате «Lexxos» фирмы «DVS» (Франция) и аппарате Lunar Prodigy Promo (США), а ультразвуковая остеометрия – на аппарате «Sonost-2000» (Корея) с водной средой. С 2004 по 2006 гг. выполнялась двуэнергетическая абсорбциометрия на аппарате «Lexxos» фирмы «DVS», а с 2008 года – на аппарате Lunar Prodigy Promo и ультразвуковая остеометрия на аппарате

«Sonost-2000». Исследования выполнялись больным в период их стационарного лечения и амбулаторного наблюдения.

Результаты исследований обработаны методом вариационной статистики с определением средних значений (\bar{X}) и стандартных отклонений (σ). Оценку достоверности разности между средними величинами проводили с помощью t -критерия Стьюдента. Уровень значимости определен при $\alpha < 0,05$. Достоверность различий между величинами оценивалась с помощью критерия χ^2 – «хи квадрат».

Результаты и их обсуждение. По методу исследования МПКТ больные разделены на три группы. Первую группу составили пострадавшие, у которых МПКТ исследовалась только по данным УЗО, вторую – только по данным ДЭРА и третью – больные, которым выполнена УЗО и ДЭРА.

В первую группу вошло 280 больных: 147(52,7%) мужчин и 133(47,5%) женщин в возрасте от 15 до 79 лет, со средним возрастом $42,7 \pm 16,8$ лет с распределением возраста по периодам: до 20 лет – 23(8,2%), от 21 до 50 лет – 170(60,7%), от 51 до 70 лет – 65(23,2%) и 71 год и выше – 22(7,9%).

Вторую группу составили 175 пострадавших: 107(61,1%) мужчин и 68(38,9%) женщин в возрасте от 15 до 79 лет, со средним возрастом $35,9 \pm 13,2$ лет с распределением возраста по периодам: до 20 лет – 24(13,7%), от 21 до 50 лет – 133(76%), от 51 до 70 лет – 16(9,1%) и 71 год и выше – 2(1,2%).

В третьей группе было 50 больных: 23(46%) мужчин и 27(54%) женщин в возрасте от 15 до 79 лет, со средним возрастом $37,9 \pm 14,8$ лет с распределением возраста по периодам: до 20 лет – 4(8%), от 21 до 50 лет – 36(72%), от 51 до 70 лет – 9(18%) и 71 год и старше – 1(2%).

Результаты сопоставления данных больных, которым произведена УЗО, с данными второй группы, которым выполнена ДЭРА показали, что различие по полу было несущественным ($p > 0,05$), но средний возраст больных в группе УЗО, был существенно старше, чем пострадавших в группе ДЭРА ($p < 0,001$). Вследствие этого были существенными различия и в различных возрастных периодах. Так, больных в подгруппах в возрасте до 20 и до 50 лет было существенно больше во второй группе, чем в первой ($p < 0,05$ и $p < 0,001$) и, наоборот, пострадавших подгруппах в возрасте до 70 лет и старше 71 года было больше в первой группе, чем во второй ($p < 0,001$ и $p < 0,01$ – соответственно).

По результатам корреляционного анализа между данными ДЭРА осевого скелета и УЗО получена высокая корреляция между T -критерием позвоночника и T -критерием УЗО у женщин и умеренная корреляция у мужчин с переломами позвоночника [12]. Gramp S. et al. показали, что уровень T -критерия при УЗО для диагностики остеопороза или низкой костной массы должен быть выше [14]. Диагностика остеопороза с помощью УЗО должна осуществляться при меньших значениях T -критерия, который для выявления остеопороза поясничного отдела позвоночника – минус 2,9 и меньше [9]. В связи с этими данными мы оценивали результаты УЗО по критериям ВОЗ для ДЭРА и по уточненному критерию УЗО [9].

При УЗО получены следующие данные при оценке результатов T -критерия по рекомендации ВОЗ: нормальные значения МПКТ наблюдались у 35(12,5%) больных, сниженная МПКТ до уровня остеопении – у 134(47,8%), снижение МПКТ до уровня остеопороза – у 111(39,7%) пострадавших. При использовании уточненного критерия для УЗО позвоночника эти данные выглядели следующим образом: нормальные значения МПКТ были у 58(20,7%) больных, сниженные показатели до уровня остеопении – у 147(52,5%) и сниженные показатели

до уровня остеопороза – у 75(26,5%). Статистически значимые различия были в подгруппе нормальных значений МПКТ ($p < 0,01$) и подгруппе сниженных значений МПКТ до уровня остеопороза ($p < 0,01$). То есть при использовании уточненных критериев оценки результатов УЗО увеличилось количество больных с нормальными значениями МПКТ в 1,7 раза и уменьшилось количество больных со снижением МПКТ до уровня остеопороза в 1,5 раза.

В группе больных, которым выполнена ДЭРА, пострадавших с нормальными значениями МПКТ было 57(9,4%), со снижением МПКТ до уровня остеопении – 77(65,7%) и до уровня остеопороза – 41(25%). При сопоставлении показателей УЗО в подгруппах, оцененных по критериям ВОЗ, с аналогичными показателям в подгруппах больных, которым произведена ДЭРА, были получены существенные различия в подгруппе с нормальными значениями МПКТ и подгруппе со сниженными значениями МПКТ до уровня остеопороза ($p < 0,001$). При использовании для оценки результатов УЗО критериев ВОЗ у пострадавших чаще диагностируются нормальные значения МПКТ и снижение МПКТ до уровня остеопороза по сравнению с аналогичными подгруппами больных, которым выполнена ДЭРА.

При сопоставлении уточненных показателей УЗО с показателями больных, которым выполнена ДЭРА, существенными были различия только в первых подгруппах пострадавших, у которых наблюдалась нормальная МПКТ ($p < 0,01$). В подгруппах больных со снижением МПКТ до уровня остеопении и уровня остеопороза различия были несущественными ($p > 0,05$).

Таким образом, результаты сопоставления данных УЗО и ДЭРА с переломами позвоночника показали, что нормальные значения МПКТ варьируют от 9,4% до 20,7%, сниженные значения МПКТ до уровня остеопении – от 52,5% до 65,5% и до уровня остеопороза – от 25% до 26,8%. Причем, при УЗО несколько чаще диагностируются нормальные значения МПКТ, чем при ДЭРА; а различия в диагностике снижения МПКТ до уровня остеопении и остеопороза являются несущественными.

В третьей группе больных, которым проведена УЗО и ДЭРА, результаты исследования показали, что больных с нормальными значениями МПКТ было 13(26%), со снижением МПКТ до уровня остеопении – 24(48%) и до уровня остеопороза – 13(26%). При этом за основу брались данные УЗО с поправкой [9].

Сопоставление данных больных первой группы с показателями пострадавших третьей группы показало, что группы были сопоставимы по полу, среднему возрасту и возрастным периодам ($p > 0,05$) и что частота выявления больных с различной МПКТ в подгруппах была практически одинаковой или различие было несущественным ($p > 0,05$).

Сопоставление данных больных с переломами позвоночника второй группы с аналогичными показателями пострадавших третьей группы показало, что группы были сопоставимы по полу, среднему возрасту, а также по периодам возрастов: до 20 лет, от 21 до 50 лет и выше 71 года ($p > 0,05$), но в периоде возраста от 51 до 70 лет больных во третьей подгруппе третьей группы было больше, чем больных в третьей подгруппе второй группы – 9(18%) против 16(9,1%), различие статистически достоверно ($p < 0,05$), но частота выявления нормальных и измененных значений МПКТ в подгруппах была статистически незначимой ($p > 0,05$).

ВЫВОДЫ:

1. Ультразвуковая остеометрия может быть использована у больных с травмой позвоночника.

2. Интерпретацию данных УЗО у больных с травмой позвоночника следует использовать со следующими данными: нормальные значения МПКТ следует указывать при T критерии до -1,5, снижение МПКТ до уровня остеопении при T-критерии от -1,6 до -2,9 и снижением МПКТ до уровня остеопороза при показателе T-критерия ниже -2,9.

3. Данные УЗО у больных с травмой позвоночника совпадают с данными ДЭРА и позволяют корректировать консервативное и оперативное лечение больных с повреждениями позвоночника и измененной МПКТ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. MacLaughlin E.J. *Improving osteoporosis screening, risk assessment, diagnosis, and treatment initiation: Role of the health-system pharmacist in closing the gap* // *Am. J. Health-Syst. Pharm.* – 2010. – V. 67. – P. 3 – 6.

2. Johnell O., Kanis J. A. *An estimate of the worldwide prevalence and disability associated with osteoporotic fractures* // *Osteoporos Int.* – 2006. – V.17. – P.1726–1733.

3. Max W., Sinnot P., Kao C. *The burden of osteoporosis in California, 1998* // *Osteoporos Int.* – 2002. – V.13. – P.493–500.

4. *Prevalence of low femoral bone density in older U.S. adults from NHANES III* / A.C. Looker, E.S. Orwoll, J C.C. Jr.ohnston et. al. // *J Bone Miner Res.* – 1997. – V.12. – P.1761–1768.

5. Cranney A., Jamal S.A., Tsang J.F. *Low bone mineral density and fracture burden in postmenopausal women* // *CMAJ.* – 2007. – V.177(6). – P.575–80.

6. Хамзабаев Ж.Х., Батпенев Н.Д., Рахимжанова Р.И. и соавт. *Двухэнергетическая рентгеновская денситометрия: методика исследования и интерпретация результатов (методические рекомендации)* // *Астана*, – 2005. – 38с.

7. Абдрахманова Ж.С. *Костная денситометрия и компьютерная томография в оценке пороговых значений минеральной плотности тел позвонков как фактора риска их переломов. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Томск, 2006 – 27с.*

8. Рахимжанова Р.И., Хамзабаев Ж.Х., Абдрахманова Ж.С. *Оценка пороговых для переломов значений минеральной плотности позвоночника методами остеоденситометрии и компьютерной томографией* // *Невский Радиологический Форум – 2009, Санкт-Петербург, 2009. - С. 442.*

9. Турмухаметова А.А. *Оценка минерализации костной ткани жителей Казахстана и пути оптимизации лучевой диагностики остеопороза* // *Дис. д-ра мед.наук, Астана, 2010. – 134с.*

10. Grimm M.J., Williams J.L. *Prediction of Young's Modulus in trabecular bone with a combination of ultrasound velocity and attenuation measurements. Proceedings of Bioengineering Conference. Breckenridge, CO, U.S.A. N.A. Langrana, M.H. Friedman, E.S. Grood (eds.) The American Society of Mechanical Engineers, 1993. - P. 608–609.*

11. *Ultrasound discriminates patients with hip Fracture equally well as dual energy X-Ray absorptiometry and independently of bone mineral density* / A.M. Schott, S.Weill-Engerer, D.Hans et al. // *J. Bone Miner. Res.* – 1995. – №10. – P. 243–249.

12. Рахимжанова Р.И., Хамзабаев Ж.Х., Абдрахманова Ж.С. *Комплексная лучевая оценка минеральной плотности тел позвонков при остеопорозе позвоночника* // *Астана*, – 2009. – 29с.

13. Yeap S.S., Pearson D., Cawte S.A. *The relationship between bone mineral density and ultrasound in postmenopausal and osteoporotic women* // *Osteoporosis Int.* – 1998. – V.8. – P. 141 – 146.

14. Gramp S., Henk C. *Quantitative US of the calcaneus: cutoff levels for the distinction of healthy and osteoporotic individuals* // *Radiology.* – 2001. – V. 220. – P. 400–405.

15. Hans D., Dargent-Molina P., Schott A.M. *Ultrasonographic heel measurements to predict hip fracture in elderly women: The EPIDOS Prospective Study* // *Lancet.* – 1996. – V.348. – P.511–514.

16. Ригзз Б.Л., Мелтон Л.Дж. *Остеопороз. Этиология, диагностика, лечение. Бином. Невский диалект, СПб., 2000 - 557 с.*

17. Турекулова А. *Медико-социальные аспекты остеопороза у городского населения: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Алматы., 2008. – 32с.*

18. Котельников Г.П., Булгакова С.В. *Остеопороз* // *М., изд-во «ГЭОТАР», 2010. – 512с.*

19. *National Osteoporosis Foundation. Osteoporosis: review of the evidence for prevention, diagnosis, and treatment and cost-effectiveness analysis.* // *Osteop. Int.* – 1998. – V.8. – S 7–800.

ТҮЙІН

Омыртқа жаракаты бар наукастың ультрадыбыстық остеометриясы және рентген денситометриясы

Авторлармен МПКТ бағалау үшін омыртқа жаракаты бар 505 науқасқа МПКТ бағалау үшін УЗО мен ДЭРА деректері пайдаланылды. Науқастар үш топқа бөлінді: біріншісі ДЭРА жасалған 175 зардап шегушіні, екіншісі УЗО жүргізілген – 280, және үшіншісі ДЭРА және УЗО жасалған – 50 науқасты құрайды. Үш топтағы деректерді салыстыру нәтижесі ДЭРА кезінде алынған және УЗО нақтыланған деректері кезіндегі МПКТ жағдайы туралы деректердің сәйкестігін көрсетеді. Нақтыланған УЗО деректері омыртқа жаракаты бар науқастарға МПКТ бағалау кезінде қолданылуы мүмкін.

РЕЗЮМЕ

Ультразвуковая остеометрия и рентгеновская денситометрия у больных с травмой позвоночника

Авторами у 505 больных с травмой позвоночника для оценки МПКТ были использованы данные УЗО и ДЭРА. Больные были распределены на три группы: первую составили 175 пострадавших, которым выполнена ДЭРА; вторую – 280, которым произведена УЗО и третью – 50 больных, им выполнена ДЭРА и УЗО. Результаты сопоставления данных в трех группах показали совпадение данных о состоянии МПКТ, полученных при ДЭРА и при уточненных данных УЗО. Данные УЗО могут быть использованы при оценке МПКТ у больных с травмой позвоночника.

Ключевые слова: ультразвуковая остеометрия, денситометрия, позвоночник.

SUMMARY

Ultrasound osteometriya and X-ray densitometriya in patients with spinal cord injuries.

The authors in 505 patients with spinal cord injury to assess bone mineral density were used ultrasound osteometriya and X-ray densitometriya. Patients were divided into three groups: the first were 175 victims who underwent X-ray densitometriya, a second - 280, which made the ultrasound osteometriya and the third - 50 patients, they performed ultrasound osteometriya and X-ray densitometriya. The results of comparison of data in the three groups showed a coincidence state data BMD obtained by ultrasound osteometriya and X-ray densitometriya. Ultrasound osteometriya can be used to assess bone mineral density in patients with spinal cord injuries.