

- Masanauskiene E. Rate of characteristics for osteoporotic fractures at the elderly population of Kaunas region, Lithuania. Scand. J. Rheumatol., 1996, 25, Suppl. 103, 16-20.
9. Mallmin H., Ljunghall S. Incidence of Colles' fracture in Uppsala. A prospective study of a quarter-million population. Acta Orthop. Scand., 1992, 63(2), 213-215.
10. Melton L.J. 3rd, Amadio P.C. Crowson C.S., O'Fallon W.M. Long-term trends in the incidence of distal forearm fractures. Osteoporos. Int., 1998, 8 (4), 341-348.
11. O'Neill T.W., Varlow J., Reeve J. Et al. Fall frequency and incidence of distal forearm fracture in the UK. J. Epidemiol. Community Health, 1995, 49(6), 597-598.
12. Oskam J., Kingma J., Klasen H.J. Fracture of the distal forearm: epidemiological developments in the period 1971-1995. Injury, 1998, 29(5), 353-355.
13. Sartori L., Maggi S. The epidemiology of osteoporotic fractures. Ann. Ital. Med. Int., 1995, 10, Suppl, 5S -8S.

Summary.

Study objective - retrospective analysis of distal forearm fracture rates due to low trauma in men and women aged 50 years and over in the Yekaterinburg city in the period 1992-1997 was performed. The study was based on patients' registration at the emergency units.

Results -the mean incidence rate of forearm fractures was 758,5 per 100,000 inhabitants (among male - 249,3 and among female - 1064,2 per 100,000). In women the incidence rate increased till 69 years, and after that age the decrease was noted. The mean frequency in women was the highest between October and March, when the streets are slippery with ice. In contrast, in men the incidence rates did not differ in various age groups and different weather seasons.

Conclusion - distal forearm fractures are common in elderly urban population in Russia. Differences in season rates in male and female might result from different mechanisms of fall in men and women.

Key words: osteoporosis, fracture, distal forearm, epidemiology, elderly groups.

Поступила: 14.05.2000 г.

УДК: (616. 717. 51.6+616. 718. 4)-001. 5-036. 2

ЧАСТОТА ПЕРЕЛОМОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРА И ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПРЕДПЛЕЧЬЯ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Л.В.Меньшикова, А.А.Дзизинский, Н.А.Храмцова.

Институт усовершенствования врачей
(ректор – член-корр. РАМН проф. А.А. Дзизинский), Иркутск

Резюме.

Цель: Изучение частоты основных остеопоротических переломов проксимального отдела бедренной кости и дистального отдела предплечья у лиц старше 50 лет в Иркутской области.

Материалы и методы: Проведено ретроспективное эпидемиологическое исследование с целью изучения частоты переломов проксимального отдела бедренной кости и дистального отдела предплечья у лиц старше 50 лет за период 1992-1997 гг. в 3-х городах Иркутской области. Анализировалась медицинская документация травматических отделений и пунктов, поликлиник, домов-интернатов.

Результаты: Частота переломов бедра у мужчин колебалась от 33,4 до 75/100000 человек/лет наблюдения, в среднем составив 61,7/100000. Среди женщин – от 72,9 до 110,7; в среднем – 100,9/100000. Соотношение мужчины/женщины (м/ж) составило 1:2,4. Рост частоты переломов бедра отмечен в возрасте после 70 лет, достигая максимальных значений после 80 лет – 577,6 у женщин и 259,5 у мужчин/100000. Частота переломов дистального отдела предплечья

встречалась в 2,4 раза чаще у мужчин и в 7 раз у женщин по сравнению с переломами бедра. Частота переломов предплечья составила в среднем по области 489,5/100000 (720,2 у женщин и 146,5 у мужчин, $p < 0,0001$). Во всех возрастных группах частота переломов была достоверно выше у женщин. Рост частоты переломов предплечья у лиц обоего пола отмечен после 65 лет со снижением после 80 лет.

Ключевые слова: *остеопороз, переломы, проксимальный отдел бедра, дистальный отдел предплечья.*

Остеопороз и связанные с ним остеопоротические переломы являются важной медико-социальной проблемой здравоохранения развитых стран. Около 75% переломов костей и позвоночника в возрасте старше 45 лет обусловлены остеопорозом. Наиболее неблагоприятными в плане прогноза являются переломы проксимального отдела бедренной кости, обуславливая высокую летальность, ограничение физической активности и потребность в постоянном уходе. Многочисленные эпидемиологические исследования, проводимые за рубежом, показали высокую распространенность остеопоротических переломов и вариабельность частоты переломов не только в разных странах, но и в отдельных регионах одной страны [8,11,13].

В России проведены единичные эпидемиологические исследования под руководством НИИ ревматологии РАМН в городах Электросталь и Ярославль, которые выявили сопоставимость распространенности переломов бедренной кости с показателями отдельных стран Восточной Европы и Средиземноморья [2]. Однако частота переломов, определенная в центральной части страны, может отличаться от их распространенности в Восточной Сибири.

Целью настоящей работы являлось изучение частоты основных остеопоротических переломов - проксимального отдела бедренной кости и дистального отдела предплечья, в популяции лиц старше 50 лет в Иркутской области.

Работа выполнялась в рамках многоцентрового эпидемиологического исследования по изучению остеопоротических переломов в России, проводимого по инициативе Центра профилактики остеопороза МЗ РФ.

Материал и методы исследования.

Ретроспективный анализ переломов проксимального отдела бедренной кости (переломы бедра) и дистального отдела предплечья проводился за шестилетний период (1992-1997) в трех городах Иркутской области – Ангарске, Шелехове, Усть-Илимске. Анализировалась медицинская документация специализированных травматологических отделений и травм-

пунктов, поликлиник (если пожилой пациент с переломом бедра не обращался в травмпункт или не был госпитализирован), домов-интернатов для престарелых. Регистрировались все случаи переломов проксимального отдела бедра (шифр МКБ9-820.0) и дистального отдела предплечья (закрытые или открытые переломы локтевой и/или лучевой кости – шифр МКБ9-813.4-813.5) с 1.01.1992 г. по 31.12.1997г. Оценивались переломы, полученные при минимальной травме (падение с высоты собственного роста или ниже, спонтанные переломы), которые рассматривались как остеопоротические. Переломы вследствие производственной или автомобильной травмы, падение с высоты нами не учитывались. На каждый случай заполнялась унифицированная анкета, включающая паспортные данные, возраст на момент перелома, дату и характер травмы, локализацию перелома и его исход. С целью исключения повторной регистрации больного при неоднократных обращениях за медицинской помощью (особенно при переломах бедра) проводили верификацию по алфавиту с указанием Ф.И.О., возраста, домашнего адреса, дате перелома. Повторные переломы рассматривались как новые случаи.

Частота переломов рассчитывалась на 100 000 населения в каждой возрастной группе (50-54, 55-59, 60-64 года и т.д.) по годам и средние показатели за шестилетний период на 100 000 человеко/лет наблюдения (это обозначение для сокращения будет опущено). Информация о численности населения в городах области и поло-возрастном распределении получены в областном Управлении статистики.

Результаты.

За шестилетний период зарегистрировано 467 переломов проксимального отдела бедренной кости вследствие минимальной травмы у лиц старше 50 лет (220528 мужчин и 327966 женщин), что составило в среднем по области 85,1 на 100 000 населения. Переломы бедренной кости достоверно чаще встречались у женщин - 100,9 против 61,7 на 100 000 у мужчин, ($p < 0,00001$). Выявлена различная распростра-

ненность переломов бедра по городам (табл.1). Наиболее высокая частота переломов у лиц обоего пола отмечена в Ангарске –93,3 на 100 000 (110,7 у женщин и 66,5 у мужчин), низкая –

цин. Как видно из рисунка, рост частоты переломов возникает в возрастной группе 70-74 года с показателями у женщин –184,2 на 100 000 и 118,6 у мужчин. Наибольшая частота пе-

Таблица 1

Частота переломов шейки бедра и дистального отдела предплечья в популяции лиц старше 50 лет за период 1992-1997 г. в Иркутской области (на 100 000 населения)

Город	Перелом шейки бедра		Всего	Переломы дистального отдела предплечья		Всего
	Мужчины	Женщины		Мужчины	Женщины	
Ангарск	66,5	110,7	93,3	126,6	736,4	495,7
Усть-Илимск	33,4	72,9	55,7	133,4	722,8	466,8
Шелехов	75,0	78,1	76,8	281,1	619,8	483,6
Всего по области	61,7	100,9	85,1	146,5	720,2	489,5

в Усть-Илимске – 55,7 (72,9 и 33,4 на 100 000 соответственно). Различие статистически достоверно ($p < 0,001$). Во всех городах переломы бедренной кости чаще встречались у женщин, соотношение мужчины/женщины колебалось от 1:1,6 (Шелехов) до 1:2,8 (Усть-Илимск), составив по области 1:2,4.

Частота переломов увеличивалась с возрастом у лиц обоего пола (рис.1). В возрастной группе до 60 лет переломы бедренной ко-

реломов приходится в возрасте после 80 лет, составляя 577,6 у женщин и 259,5 у мужчин. В этой возрастной группе количество переломов у женщин в 8 раз выше.

Анализ частоты переломов по годам не выявил увеличения частоты переломов бедренной кости как у мужчин, так и у женщин (рис.2).

Переломов дистального отдела предплечья было зарегистрировано за исследуемый период 2685, что составило в среднем по облас-

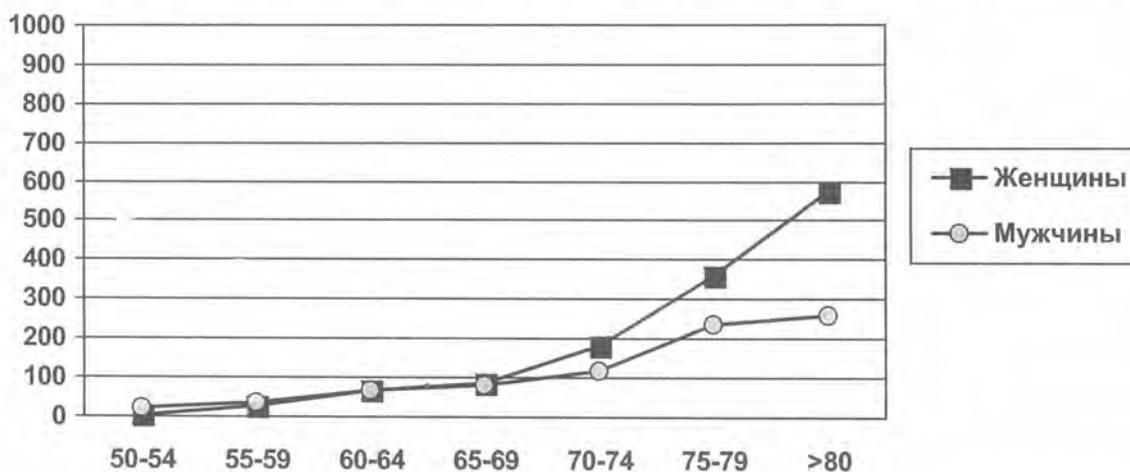


Рис. 1. Частота переломов проксимального отдела бедра в различных

сти в 1,5 раза чаще имели место у мужчин, составляя 30,1; у женщин – 16,3 на 100 000. В возрасте от 60 до 70 лет частота почти одинакова у мужчин и женщин и составила 73,1 и 77,0/100 000 соответственно. Нарастание частоты переломов отмечается в возрасте после 70 лет с достоверным преобладанием у жен-

ти 489,5 на 100 000 населения. Частота переломов встречалась достоверно чаще у женщин, чем у мужчин (720,2 против 146,5; $p < 0,00001$). Наименьшее соотношение мужчины/женщины выявлено в Шелехове - 1:3,3; наибольшее - 1:8,9 в Ангарске и составило в среднем по области - 1:7,3. Как видно из таблицы 1, распространен-

ность переломов предплечья оказалась схожей у лиц обоего пола среди жителей Ангарска и Усть-Илимска. В Шелехове частота переломов оказалась у женщин ниже, а у мужчин более

чин и соотношение мужчины/женщины составило 1:12,8. После 80 лет отмечается резкое снижение частоты переломов у лиц обоего пола (рис.3). Динамика частоты переломов дисталь-

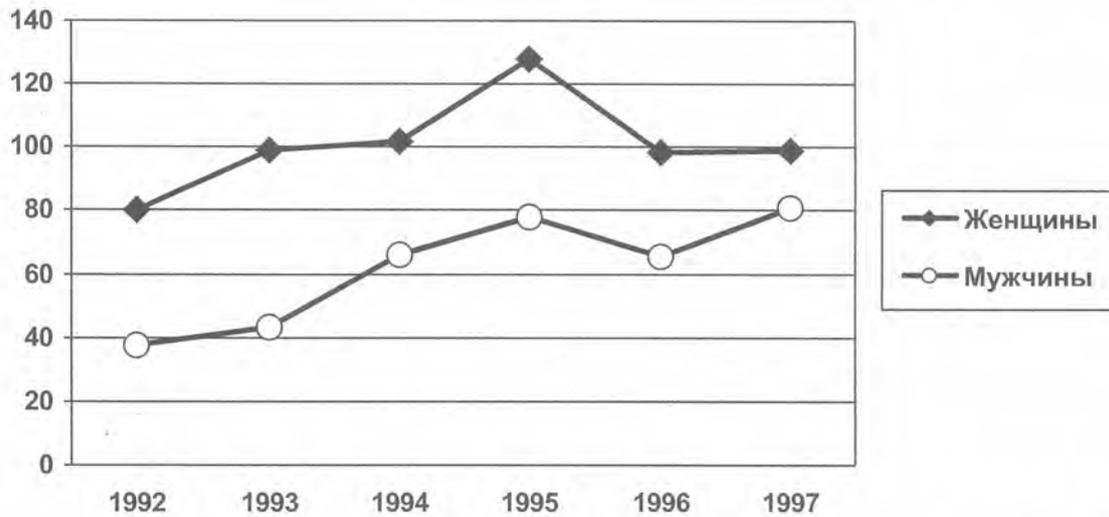


Рис. 2. Динамика переломов проксимального отдела бедра в Иркутской области

чем в 2 раза выше, чем в двух других городах. Анализ переломов дистального отдела предплечья показал, что во всех возрастных группах частота переломов достоверно выше у женщин, чем у мужчин ($p < 0,00001$). Наименьшая частота переломов выявлена у женщин

ного отдела предплечья по годам представлена на рисунке 4.

Обсуждение.

Результаты проведенного ретроспективного исследования в рамках многоцентровой программы по изучению остеопоротических

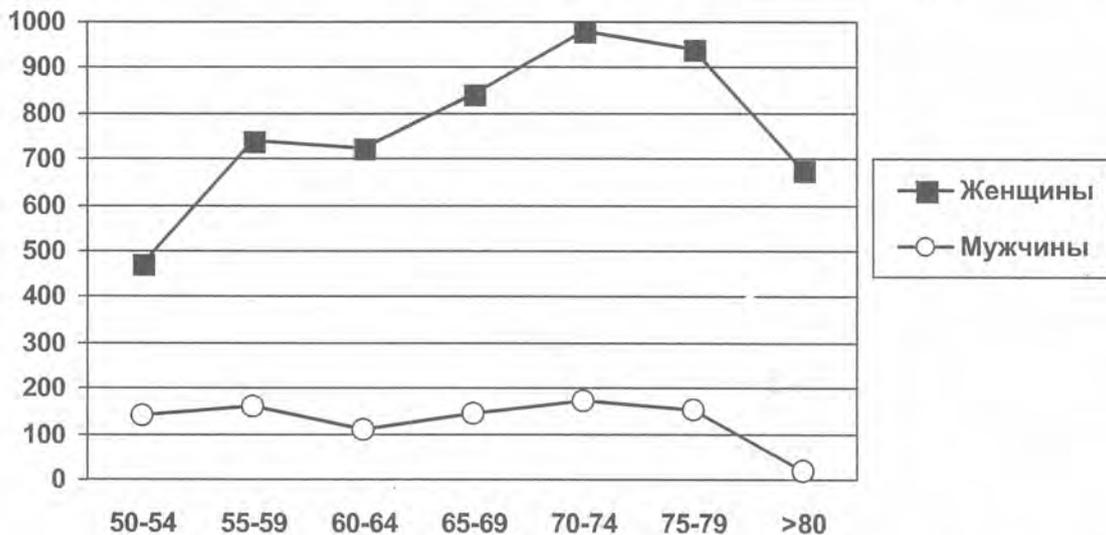


Рис. 3. Частота переломов дистального отдела предплечья у мужчин и женщин в различных возрастных группах в Иркутской области 1992-1997 гг.(на 100

до 55 лет – 472,7 на 100 000 населения, нарастание их происходит после 65 лет с максимальными показателями в возрастной группе 70-74 года – 980,0 у женщин и 174,0/100 000 у муж-

переломов в России позволили определить распространенность основных переломов конечностей в Иркутской области – центральной части Восточной Сибири. В нашем исследовании

анализировались переломы проксимального отдела бедренной кости и дистального отдела предплечья по первичной заболеваемости, регистрируемые по обращению за медицинской помощью. Особое внимание обращалось на верификацию каждого случая по паспортным данным пациентов для исключения повторной регистрации при неоднократных обращениях за медицинской помощью. Это условие обсуждалось при проведении международных много-

и Восточной Европы, Средиземноморья и азиатских стран [6,7]. Однако в нашем исследовании не отмечено нарастания частоты переломов в северных районах области (Усть-Илимск расположен севернее Иркутска на 800 км), как это имеет место в скандинавских и европейских странах.

Выявленный рост частоты переломов бедра в старших возрастных группах (после 70 лет) более характерен для азиатских популя-

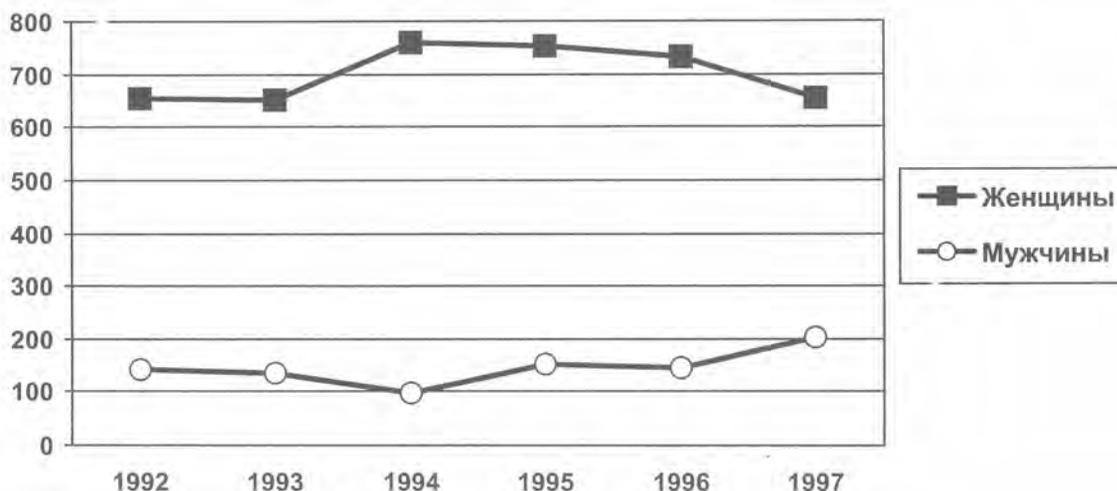


Рис. 4. Динамика переломов дистального отдела предплечья в Иркутской области

центровых исследований, т.к. высокие показатели частоты переломов в некоторых центрах не исключали повторную регистрацию [4]. Нами учитывались переломы, полученные только при минимальной травме, расцениваемые как остеопоротические.

Переломы шейки бедра в 2,4 раза чаще встречались у женщин и увеличивались с возрастом у лиц обоих полов. Рост частоты переломов бедра отмечается после 70 лет, наибольшая распространенность выявлена у лиц старше 80 лет. Причем в этой возрастной группе они встречались в 8 раз чаще у женщин, чем у мужчин. Полученные данные согласуются с данными других исследований [5].

В рамках республиканского многоцентрового исследования остеопороза в России [1, 3] были выделены города со средней частотой переломов бедренной кости у мужчин, куда вошли города Ангарск и Шелехов и низкой Усть-Илимск. Среди женщин средняя частота переломов выявлена в Ангарске, низкая – в Усть-Илимске и Шелехове. Эти показатели сопоставимы с данными ряда стран Западной

ций. Этот факт можно объяснить географическим расположением региона.

Переломы дистального отдела предплечья встречались у мужчин в 2,4, а у женщин в 7,1 раза чаще, чем переломы бедренной кости. Переломы этой локализации преобладали среди женщин во всех возрастных группах. Полученные данные согласуются с результатами исследований, проведенных в Тарту (Эстония) [9], Упсала (Швеция) [10], но выше показателей в Рочестере (штат Миннесота, США) [12]. Отмечено увеличение частоты переломов предплечья, особенно среди мужчин. За шестилетний период не выявлено достоверного увеличения переломов шейки бедра как у мужчин, так и у женщин.

Таким образом, проведенное ретроспективное исследование позволило выявить распространенность остеопоротических переломов в разных городах Иркутской области и в регионе в целом. Определены особенности их распределения по полу и возрасту с преобладанием переломов обеих локализаций у женщин. Количество переломов дистального отде-

ла предплечья многократно превосходило число переломов бедра. Полученные данные и эпидемиологические особенности легли в основу разработки региональной программы профилактики и лечения остеопороза и создания областного Центра профилактики остеопороза на базе современного Диагностического центра.

ЛИТЕРАТУРА.

1. Беневоленская Л.И. Современные аспекты эпидемиологии остеопороза. Проблемы остеологии, 1999, 2, 3, 46-47.
2. Михайлов Е.Е., Беневоленская Л.И., Ершова О.Б., Бобылев В.Я. Эпидемиология переломов бедра в возрастных группах повышенного риска по остеопорозу. Тер. арх., 1995, 67, (10), 39-42.
3. Михайлов Е.Е., Беневоленская Л.И., Аникин С.Г. и др. Частота переломов проксимального отдела бедренной кости и дистального отдела предплечья среди городского населения России. Остеопороз и остеопатии, 1999, 3, 2-6.
4. Baron J.A., Barrett J.A., Karagas M.R. The epidemiology of peripheral fractures. Bone, 1996, 18, Suppl. 3, 209-213.
5. Eastell R. Forearm fracture. Bone, 1996, 18, Suppl. 3, 203-207.
6. Hagino H., Yamamoto K., Ohshiro H., et al. Changing incidence of hip, distal radius, and proximal humerus fractures in Tottori Prefecture, Japan. Bone, 1999, 24, 265-270.
7. Johnell O., Gulberg E., Allander E., Kanis J.A. The apparent incidence of hip fractures in Europe. Osteoporosis Int., 1992, 2, 289-302.
8. Kannis P., Niemi S., Parkkari J., et al. Hip fractures in Finland between 1970 and 1997 and predictions for future. Lancet, 1999, 353, 802-805.
9. Lashas L., Masanauskaitė D., Lashene D., Masanauskaine E. Rate of characteristics for osteoporotic fractures at the elderly population of Kaunas region, Lithuania. Scand. J. Rheumatol., 1996, 25, Suppl.103, 16-20.
10. Mallmin H., Ljunghall S. Incidence of Colles' fracture in Uppsala: a prospective study of a quarter-million population. Acta Orthop. Scand., 1992, 63, 213-215
11. Melton L.J. III., Therneau T.M., Larsson D.R. Long-term trends in hip fracture prevalence: the influence of hip fracture incidence and survival. Osteoporosis Int., 1998, 8, 1, 68-74.
12. Melton L.J. III., Amadio P.C., Crowson C.S., O'Fallon W.M. Long-term incidence of distal forearm fractures. Osteoporosis Int., 1998, 8, 4, 341-348.
13. Schwartz AV., Kelsey J.L., Maggi S., et al. International variation in the incidence of hip fractures: cross-national project on osteoporosis for the World Health Organization programme for research on aging. Osteoporosis Int., 1999, 9, 242-253.

Summary.

Aim: Study of the prevalence of basic osteoporotic fractures in the proximal femoral bone and distal forearm in persons aged more than 50 in Irkutsk region.

Materials and methods: Retrospective epidemiologic study aimed the prevalence of proximal femoral and distal forearm fractures in patients aged more than 50 for 1992-1997 was carried out in 3 cities of Irkutsk region. Medical documentation of traumatological services and stations, medical care services and boarding houses was analyzed.

Results: Femoral fractures prevalence in males was between 33.4 and 75/100,000 man/years of observation, being in median 61.7/100,000. Among females it fluctuated between 72.9 and 110.7, in median - 100.9/100,000. M:F was 1:2.4. Prevalence of femoral fractures increased at the age of 70 and more, reaching maximum after 80 - that is 577.6 in females and 259.5 in males/100,000. Distal forearm fractures prevailed in males by 2.4 times and by 7 times in females as compared with hip fractures. Forearm fractures prevalence was averagely 489.5/100,000 in the region (720.2 in females and 146.5 in males, $p < 0.0001$). All age groups demonstrated reliably higher fracture prevalence in females. Increase of fracture prevalence in both sexes was noted after 65 years with decrease after 80 years.

Key words: osteoporosis, fractures, proximal femur, distal forearm.