



Р.Ю. ИЛЬИНА, Л.Р. МУХАМЕДЖАНОВА, Л.Е.ЗИГАНШИНА, Т.В. ГУРЬЯНОВА

УДК 616-001.5:616.89-052

Казанская государственная медицинская академия

Республиканская клиническая больница МЗ РТ, г. Казань

Республиканская клиническая психиатрическая больница им. акад. В.М. Бехтерева

Переломы костей у психически больных (ретроспективный анализ историй болезни с 1996 по 2010 гг.)

Ильина Роза Юрьевна

кандидат медицинских наук, ассистент кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии
420127, г. Казань, ул. Максимова, д. 3, кв. 31, тел. 8-917-255-43-87, e-mail: ilroza@yandex.ru

В статье отражены результаты исследования архивных историй болезни пациентов психиатрического стационара, получивших травму. Проанализирована частота остеопоретических переломов и переломов различной локализации. Продемонстрированы вопросы влияния возрастного, полового аспектов при остеопоретических переломах, основные причины возникновения травм у психически больных. Обсуждена летальность больных от осложнений переломов, выявлена высокая доля летальности пациентов от переломов шейки бедренной кости.

Ключевые слова: остеопороз, остеопоретические переломы, психически больные.

R.J. ILINA, L.R. MUCHAMEDSHANOVA, L.E. ZIGANSHINA, T.V. GURJANOVA

Kazan State Medical Academy

Republican Clinical Hospital of Ministry of Health Care of the Republic of Tatarstan, Kazan

Republican Clinical Psychiatric Hospital named after acad. V.M.Bechterev

Fractures of the bones in psychic patients (retrospective analysis of medical records from 1996 to 2010)

In the article the results of research the case history patients from the psychiatric hospital with the trauma are reflected. The prevalence of the osteoporotic fractures and frequency of the occurrence a fractures different localization is analyzed. A questions of influence the age and sex aspects at the osteoporotic fractures and basic reason of the emergence a trauma for a psychiatric patients are demonstrated. The lethality a patients from the complications of the fractures is discussed, the high part of the lethality a patients from the hip fractures is revealed.

Keywords: osteoporosis, osteoporotic fractures, psychiatric patients.

Остеопороз и его связь с возрастанием риска переломов до настоящего времени продолжает обсуждаться в медицинской и научной среде. Проведены проспективные эпидемиологические исследования, подтверждающие роль остеопоретических изменений кости и их влияние на частоту переломов определенных отделов скелета. Настоящее исследование направлено на привлечение внимания к данной проблеме и доказательству потенциальной пользы от профилактических программ.

Так, согласно статистическим данным, ежегодно в США 1,3 млн. переломов являются следствием остеопороза; при этом 70% переломов зарегистрировано у лиц в возрасте 45

лет и старше. Каждая четвертая женщина в возрасте 50 лет и старше имеет один и более перелом позвонков [9]. Многие из этих переломов приводят к дополнительным неблагоприятным исходам. У пациентов часто развиваются хронические осложнения, а у пациентов с переломами нижних конечностей реабилитационные мероприятия малоэффективны. Так, известно, что более половины пациентов, перенесших переломы бедренной кости, в последующем не могут ходить самостоятельно.

Переломы в пожилом возрасте оказывают существенное влияние на показатели смертности среди населения. Наи-

более опасными являются переломы бедренной кости, ожидаемая продолжительность жизни при этом снижается на 12-20%. Кроме неудачного хирургического лечения и внезапных осложнений, основной причиной летального исхода в ранний посттравматический период, является тяжелое сопутствующее заболевание. Выживаемость этих пациентов напрямую связана с соматической отягощенностью. В этом контексте переломы бедра являются индикаторами «плохого здоровья».

Распространенность остеопороза в России, как и в мире, постоянно увеличивается. При денситометрическом обследовании лиц в возрасте 50 лет и старше остеопороз был выявлен у 30,5-33,1% женщин и у 22,8-24,1% мужчин. Это составляет более 10 миллионов человек [4]. Среди городского населения России у 24% женщин и 13% мужчин в возрасте 50 лет и старше отмечается, по крайней мере, один клинически выраженный перелом. Как показали эпидемиологические исследования, ежегодная частота переломов проксимального отдела бедренной кости среди населения в возрасте 50 лет и старше в России составляет 105,9 на 100 000 населения того же возраста (78,8 у мужчин и 122,5 среди женщин); частота переломов дистального отдела предплечья – 426,2 (201,1 среди мужчин и 563,8 среди женщин). Частота переломов проксимального отдела бедренной кости в России существенно ниже, чем в большинстве стран Западной Европы и приближается к показателям ряда стран Восточной Европы и Азии; тогда как частота переломов дистального отдела предплечья превышает аналогичные показатели стран Западной Европы (особенно у женщин), приближаясь к частоте, отмеченной в Скандинавских странах.

В России имеются лишь единичные исследования частоты переломов позвонков. Частота их колеблется у мужчин от 7,2 до 12%, у женщин от 7 до 16%. Таким образом, в России ежегодно происходит 3 409 415 переломов позвонков, 167 809 переломов дистального отдела предплечья и 42 984 переломов проксимального отдела бедренной кости. [4]. Частота остеопоретических переломов достоверно повышается с возрастом, а частота переломов проксимального отдела бедренной кости растет экспоненциально.

Наиболее тяжелыми в медико-социальном аспекте являются переломы проксимального отдела бедренной кости. Так, смертность в течение первого года после перелома в различных городах России колебалась от 30,8% до 35,1%, причем из выживших 78% спустя год и 65,5% после 2 лет нуждались в постоянном уходе. Несмотря на различия в системе организации медицинской помощи, цены на лечение остеопоретических переломов в развитых странах сопоставимы, но существенно отличаются от стоимости лечения в России. Так, стоимость года лечения перелома бедра с включением госпитального этапа и последующей реабилитацией в Бельгии составляет 15 тыс. евро, в Великобритании – 12 тыс. фунтов стерлингов, в Канаде – 26,5 тыс. канадских долларов. По отечественным данным (г. Екатеринбург), те же цифры составляют эквивалент 490 долларов США для переломов бедренной кости, 45 долларов для переломов костей предплечья и 80 долларов для переломов позвонков. Это обусловлено, в первую очередь, низким уровнем оказания хирургической помощи данному контингенту больных. В то же время, стоимость только стационарного лечения пациентов с переломами бедра в 2000 г. (г. Ярославль) составила 1 166 765 рублей в год.

Остеопоретическими переломами традиционно считаются компрессионные переломы позвонков, проксимального отдела бедренной кости, костей предплечья (переломы Коллиса) и ребер. Остеопоретические переломы обычно связаны с падением на пол. Вероятность падения увеличивается с возрастом, и у женщин она выше, чем у мужчин. Так, приблизительно

но одна из пяти женщин от 45 до 49 лет падает каждый год, эта величина увеличивается почти до половины от числа тех, кому 85 лет и более. Причины этих падений самые разнообразные. От трети до половины падений пожилых людей связаны с органической дисфункцией, и эта доля возрастает с увеличением возраста. Большинство жертв падений имеют множество функциональных нарушений (изменение походки, снижение зрения, сниженные мышечный тонус и рефлексы, нарушения вестибулярного аппарата, спутанность сознания, деменция), и риск падения прямо коррелирует с числом имеющихся нарушений. Специфические заболевания, такие как паркинсонизм, гемиплегия, аритмия, артрит и алкоголизм могут быть предрасполагающими к падению факторами. Ятрогенные причины включают использование психотропных средств, что приводит к падению ночью, и передозировку гипотензивных препаратов, вызывающих ортостатический коллапс [6].

Результаты других исследований свидетельствуют о высокой частоте травм среди психически больных [3]. Среди всех пострадавших больных с травмами они составляют 5-6%, более половины из них получили повреждения в связи с суицидальной попыткой. Наиболее частыми были переломы костей таза, позвоночника, бедра и костей голени. У больных в процессе лечения отмечался высокий уровень гипостатических осложнений (пролежни, пневмонии, тромбоз сосудов нижних конечностей) в связи с приемом типичных нейролептиков. Авторы отмечали более длительные сроки консолидации переломов у психически больных и также связывали их с системным остеопорозом [3].

Рядом авторов [5] проведен ретроспективный анализ риска развития переломов шейки бедренной кости среди психически больных за последние 20 лет. Исследование выявило высокую вероятность переломов среди психически больных женщин всех возрастных групп и у мужчин пожилого возраста (старше 75 лет). Наибольшему риску подвергаются психически больные женщины, принимающие психотропные препараты в постменопаузном периоде. По сравнению с той же возрастной группой лиц, не отягощенных психиатрической патологией, риск переломов высоко вероятен у психически больных мужчин и женщин в возрасте от 45 до 74 лет. Авторы отмечают необходимость привлечения внимания к этой проблеме.

Вопрос частоты переломов среди психически больных активно обсуждается и зарубежными исследователями. Так, Jill Stein (2010) выявил, что переломы у психически больных встречаются чаще в 2 раза, чем популяции здоровых лиц [8]. Обследованная группа включала больных шизофренией в возрасте от 19 до 81 года, мужчины составили 68,7%, женщины — 31,3%. 44% психически больных перенесли переломы в анамнезе. При этом у 33% имелись переломы одной кости, а у 11% — множественные. У 38,5% пациентов заживление костной ткани происходило с осложнениями, чаще всего в виде замедленной консолидации и остеомиелита. В основном, переломы локализовались в области позвоночника и проксимального отдела бедренной кости. Основными причинами частых переломов у психически больных автор называет остеопороз, обусловленный приемом психотропных препаратов, диетой с недостаточным содержанием солей кальция, низким уровнем физической активности, курением, приемом алкоголя и отсутствием инсоляции [8].

В другом масштабном рандомизированном исследовании была выявлена связь переломов бедренной кости у больных шизофренией (16 341 историй болезни) и в контрольной группе психически здоровых лиц (29 889 историй болезни). При мультивариантном анализе была выявлена связь между переломами бедренной кости и шизофренией (OR=1.73; 95% CI 1.32-2.28), а также с нейролептиками, увеличивающими



Таблица 1.
Статистика остеопоретических переломов у психически больных в период с 1996 по 2010 гг. (%)

Года	Доля остеопоретических переломов от общего кол-ва травмы	Доля травм различных локализаций от общего кол-ва остеопоретических переломов		
		Проксимальный отдел бедренной кости	Компрессионные переломы позвоночника	Кости предплечья
1996	65,0	46,15	30,77	23,08
1997	56,76	38,09	23,81	14,29
1998	60,71	41,18	23,53	23,53
1999	71,05	44,44	25,93	18,52
2000	51,22	33,33	19,05	19,05
2001	61,91	53,85	12,82	20,51
2002	50,0	55,17	10,34	10,34
2003	22,92	54,55	27,27	36,36
2004	59,38	71,05	7,89	13,16
2005	44,23	21,74	8,69	30,44
2006	63,01	44,83	10,34	24,14
2007	56,89	45,46	18,18	24,24
2008	36,47	35,48	22,58	19,36
2009	54,12	26,06	17,39	23,91
2010	37,36	23,53	11,76	38,24

уровень пролактина в крови (OR=2.6; 95% CI 2.43-2.78) [7] В контрольной группе средний возраст пациентов, при котором впервые был зафиксирован перелом, составил 79±12 лет и 79% пациентов — женщины.

Для лечения шизофрении широко применяются нейролептики. Эти препараты являются антагонистами дофаминовых рецепторов (расположенных в мезолимбической и стриопаллидарной системе мозга), за счет чего и реализуется их антипсихотический эффект [10]. Следствием такого воздействия, в частности, является повышение уровня пролактина крови (гиперпролактинемия), значительно превышающего допустимую норму.

Длительно развивающиеся осложнения пролактинемии – это остеопения и остеопороз. Учитывая это, уровень пролактина в крови должен быть измерен у пациента до начала лечения психотропными препаратами, а также регулярно во время лечения и, несомненно, при проявлении клинических симптомов гиперпролактинемии. При выявленном высоком уровне пролактина в крови, даже при отсутствии клинических проявлений, больному необходимо провести исследование плотности костной ткани.

Снижение минеральной плотности костной ткани, возможно, не единственная причина увеличения частоты переломов среди психически больных. Седативный эффект большинства психотропных препаратов, ортостатическая гипотензия и экстрапирамидные нарушения мышечного тонуса также вносят свой вклад в увеличение риска падений данной категории больных.

Общее количество травм в г. Казани за 2010 год составило 128 891, по Республике Татарстан — 382 769, общая частота переломов - 11,34% и 10,13% соответственно (данные предоставлены Республиканским медицинским информационно-аналитическим центром Республики Татарстан). Несмотря на незначительные колебания, частота переломов в РТ и г. Казани остается постоянной. В 2010 г. по г. Казани диагноз «остеопороз» зарегистрирован у 1048 человек, по Республике Татарстан – у 2063. Достоверные широкомасштабные исследования о распространенности остеопоретических переломов среди населения РТ и г. Казани, в настоящий момент, к сожалению, отсутствуют.

Таблица 2.
Количество психически больных, получивших травмы (ранжирование по возрастным группам и полу, %)

Возрастные группы	Мужчины	Женщины
16-34	13 (56,52)	10 (43,48)
35-49	16 (55,17)	13 (44,83)
50-54	24 (53,33)	21 (46,67)
55-59	27 (50,94)	26 (49,06)
60-64	44 (36,97)	75 (63,03)*
65 лет и старше	57 (39,86)	86 (60,14) *

Примечание: достоверность статистических различий между мужчинами и женщинами — * — p < 0,01.

Целью нашего исследования явилась оценка частоты остеопоретических переломов у психически больных, госпитализированных в Республиканскую клиническую психиатрическую больницу им. В.П. Бехтерева в период с 1996 по 2010 гг.

Для реализации задач исследования был проведен ретроспективный анализ 814 историй болезни пациентов РКПБ, проходивших лечение в стационаре в период с 1996 по 2010 годы. Статистический анализ полученных результатов проводили при помощи программы «SPSS-14 for Windows» с использованием параметрических и непараметрических методов.

Всего за период с 1996 по 2010 годы травмы диагностированы у 814 психически больных. Из них под категорию «остеопоретические переломы» входят 412 случаев (50,61%), т.е. половины всех травм в РКПБ. В разные годы доля остеопоретических переломов варьировала от 22,92% (в 2003 г.) до 71,05% (в 1999 г.) (табл. 1). Средний возраст пациентов, перенесших травму, 43,15±9,85, средний возраст пациентов с остеопоретическими переломами — 65,23±3,03 (p<0,01). Столь значимый разрыв между средним возрастом пациентов объясняется причинами остальных травм. Переломы, полученные при попытке побега и суицида, получают, в основном

Таблица 3.
Причины травм у психически больных в период 1996 -2010 гг. (%)

Годы	Причины травм			
	Падения в стационаре	Попытка суицида	Попытка побега	Другие причины
1996	45,0	20,0	5,0	30,0
1997	35,14	21,62	5,4	37,84
1998	57,14	14,29	-	28,57
1999	57,89	7,89	5,26	28,96
2000	58,54	17,07	2,44	21,95
2001	46,03	15,87	4,76	33,34
2002	44,83	12,07	6,89	36,21
2003	43,75	14,58	14,58	27,09
2004	57,81	4,69	3,13	34,37
2005	55,77	15,38	3,85	25,0
2006	54,35	8,69	4,35	32,61
2007	62,07	8,62	1,72	27,59
2008	45,88	16,47	10,59	27,06
2009	47,06	17,65	5,88	29,41
2010	57,14	17,58	6,59	18,69

Таблица 4.
Анализ летальности от осложнений после переломов у психически больных в период 1996-2010 гг. (%)

Годы	Доля умерших больных от общего числа пациентов, перенесших травму	Доля умерших больных при переломе бедренной кости от общего числа умерших от травм	Доля умерших больных после травм от общебольничного числа смертей
1996	15,0	33,33	3,09
1997	10,81	75,0	4,71
1998	35,71	40,0	6,52
1999	39,47	46,66	7,93
2000	29,27	25,0	6,16
2001	26,98	52,94	3,18
2002	22,41	46,15	5,81
2003	18,75	44,44	7,25
2004	35,94	82,61	8,13
2005	19,23	20,0	4,05
2006	23,91	54,55	7,21
2007	31,03	55,56	6,83
2008	12,94	45,46	5,07
2009	23,53	35,0	9,85
2010	9,89	33,33	6,62

люди молодого возраста. Остеопоретические переломы же более характерны для старшей возрастной группы. С этим связаны и гендерные различия. В группе остеопоретических переломов преобладают женщины – 304 человека (73,8%), в остальных травмах различия между полом недостоверны (53, 73% женщин и 46,27% мужчин).

В структуре остеопоретических переломов во все исследуемые годы преобладали переломы проксимального отдела бедренной кости – от 71,05% (в 2004 г.) до минимальных 21,74% (в 2005 г.) (табл. 1). Данный вид переломов также преобладал в возрастной группе 65 лет и старше. У молодых пациентов переломы шейки бедренной кости диагностировались с другими сочетанными травмами при попытках побега и суицида. В старшей возрастной группе данную травму больные получали при падении на твердую поверхность (пол), часто непосредственно в период госпитализации. Переломы бедренной кости в 2 раза чаще встречались у женщин, чем у мужчин (61,3% и 38,7%,

соответственно, $p < 0,05$). Компрессионные переломы позвоночника и переломы Коллиса стабильно составляли 10,34-38,24% всех остеопоретических переломов. Максимальное количество переломов обозначенной локализации приходилось на возрастную группу 65-70 лет, при этом различия между полом были недостоверны (43,5% женщины и 56,5% мужчины).

Наибольшее число случаев переломов приходилось на возрастные группы 60-64 года и 65 лет и старше как среди мужчин, так и среди женщин (табл. 2). У женщин частота переломов была достоверно выше после 60 лет (по сравнению с мужчинами).

Анализ причин переломов у психически больных выявил высокую долю падений непосредственно в стационаре (табл. 3). Более половины всех травм пациенты получали при потере равновесия, резком вставании, падении с кровати, лестниц, при сопротивлении медперсоналу. Длительный прием психотропных средств приводил к головокружению, гипоста-

тическим обморокам, вялости и сонливости, двигательным нарушениям. Локализация таких переломов соответствует остеопоротическим — это шейка бедренной кости, кости предплечья, ребра.

Вторая по частоте причина травм — это попытка суицида (4,69-21,62% всех травм). Переломы при этом диагностировались преимущественно сочетанные, средней и тяжелой степени. Попытки побега психически больных чаще связаны с прыжками с высоты. Поэтому локализация переломов также типична — это пяточная кость, кости голени и таза, компрессионные переломы позвоночника.

К другим причинам травм у психически больных относятся переломы при транспортных происшествиях (чаще сочетанные травмы), драки (преимущественно травмы челюстно-лицевой области и пястные кости кисти), падения на улице и дома.

Анализ числа умерших пациентов в результате осложнений полученных травм свидетельствует о высокой летальности (от 9,89 до 35,94%) с небольшой тенденцией к уменьшению (табл. 4). Основным осложнением переломов у психически больных явилось развитие гипостатической пневмонии, диагностированной у 36,8-77,4% больных. Постельный режим, побочные эффекты психотропных средств (склонность к тромбозам), общее тяжелое состояние, наличие нескольких нозологических форм хронических заболеваний и преклонный возраст больных приводили к застойным явлениям в легких, развитию пролежней. Все это, в итоге, заканчивалось летальным исходом в результате сердечно-легочной недостаточности. Наибольшее число летальных исходов наблюдалось при переломах шейки бедренной кости (20-82,6% от общего числа умерших больных при переломах) (табл. 4). На втором месте — сочетанные травмы. При анализе архивных историй болезни обращали на себя внимание несоответствие вида и тяжести травмы с развитием осложнений с последующим летальным исходом. Так, например, переломы нескольких ребер без смещения приводили к развитию гипостатической пневмонии и смерти больного.

Доля умерших больных от осложнений травм от общего количества умерших пациентов в РКПБ в исследуемый период практически не менялась, имея небольшую тенденцию к увеличению (от 3,09% до 9,85%) и в среднем составила 6,16% (табл.4) [1].

Многочисленные травмы у психически больных — фактор, отягощающий деятельность психиатрического стационара. Диагностика, лечение и длительная реабилитация этих пациентов увеличивает финансовые затраты и нагрузку на медперсонал. Травмы у психически больных увеличивают показатели больницы летальности, инвалидизации и стоимости медицинской помощи. Лечение некоторых травм (компрессионные переломы позвоночника, шейки бедренной кости) являются высокотехнологичными видами медицинской помощи, проводятся в специализированных медицинских учреждениях и требуют дополнительного финансирования и привлечения высококвалифицированных врачей-специалистов.

Около половины всех травм у психически больных — это остеопоротические переломы, связанные как с развитием сенильного, так и лекарственного остеопороза. Хронический прием психотропных препаратов, имеющих остеопороз-индуцирующий эффект, сниженная инсоляция, однообразная и бедная эссенциальными веществами диета, отсутствие физических нагрузок, вредные привычки и низкий индекс массы тела — это факторы, способствующие развитию системного остеопороза. Преобладание лиц женского пола в группе пациентов с остеопорозом, перенесших травмы, связано с постклимактерическими изменениями из-за резкого снижения уровня эстрогенов в крови.

Изменить статистику основных травм среди психически больных в настоящее время вряд ли представляется возможным. Однако уменьшение частоты остеопоротических переломов среди психически больных, длительно пребывающих в стационаре, в возрасте старше 65 лет, возможно за счет разработки и реализации программ по профилактике системного остеопороза.

Профилактика остеопороза в настоящее время является приоритетным направлением здравоохранения большинства стран мирового сообщества. ВОЗ считает необходимой разработку глобальной стратегии контроля заболеваемости остеопорозом, выделяя в качестве главных следующие направления: профилактику, скрининговое обследование, лечение, обучение специалистов здравоохранения. К сожалению, исследователями не представлены комплексные диагностические программы, позволяющие оценить все факторы риска развития остеопороза у психически больных, не предложены меры профилактики и способы фармакоррекции выявленных нарушений. Изучению данных вопросов и посвящена наша дальнейшая исследовательская работа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гатин Ф.Ф., Гурьянова Т.В. Психиатрическая помощь в РТ (1999-2007). Статистический сборник // Казань. - 315 с.
2. Ершова О.Б., Бобылев В.Я., Семенова О.В. Эпидемиология остеопоротических переломов в популяции города Ярославля // Терапевтический архив. - Т. 69, № 7. - 1997. - С. 56-59.
3. Клюквин И.Ю., Охотский В.П., Сувалян А.Г., Филиппов О.П. Лечение поврежденных опорно-двигательного аппарата у больных с психическими расстройствами // Материала медицинской конференции. - Четвертая Московская ассамблея «Здоровье столицы». - 2005. - С. 15-16.
4. Остеопороз / Под редакцией Л.И. Беневоленской, О.М. Лесняк. - М.: ГЭОТАР-Медиа. - 2005. - С. 231-233.
5. Abel K.M., Heatlie H.F., Howard L.M., Webb R.T. Sex- and age- specific incidence of fractures in mental illness: a historical, population-based cohort study // J. Clin. Psychiatry. - 2008. - Vol. 69, № 9. - P. 1398-403.
6. Cumming R.G., Miller J.P., Kelsey J.L. et al. Medications and multiple falls in elderly people: the St. Louis OASIS Study // Age Ageing. - 1991. - Vol. 20. - P. 455-461.
7. Howard L., Kirkwood G., Leese M. Risk of hip fracture in patients with a history of schizophrenia // Br. J. Psychiatry. - 2007. - Vol. 190. - P. 129-34.
8. Jill Stein. Schizophrenics Have Increased Rate of Bone Fractures. 18th European Congress of Psychiatry. - Germany, 2010. - P. 23-25.
9. Melton L.J., Lane A.W., Cooper C., Easter R., Riggs B.L. Prevalence and incidence of vertebral deformities // Osteoporosis Int. - 1993. - Vol. 3. - P. 113-119.
10. Oades R.D., Rao M.L., Bender S., Sartory G., Muller B.W. Neuropsychological and conditioned blocking performance in patients with schizophrenia: assessment of the contribution of neuroleptic dose, serum levels and dopamine D2-receptor occupancy // Behav. Pharmacol. - 2000. - Vol. 11, № 3-4. - P. 317-30.