

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОГНОЗ ОСТЕОПОРОЗА У ЖЕНЩИН В СОСТОЯНИИ ПОСТОВАРИОЭКТОМИИ

¹Отделение оперативной гинекологии

Краснодарского краевого клинического онкологического диспансера,
г. Краснодар, ул. Димитрова, 146. Тел. 89184454744;

²кафедра онкологии Кубанского государственного медицинского университета,
г. Краснодар, ул. Седина, 4. E-mail: liliana_v_p@mail.ru

В статье анализируются клинические показатели динамики минеральной плотности кости по данным денситометрии и маркеров резорбции, формирования кости и стероидных гормонов крови у пациенток, отягощенных раком тела и шейки матки, в состоянии постовариоэктомии после проведенного этиопатогенетического лечения, включавшего тотальную гистерэктомию, сочетанную лучевую терапию и полихимиотерапию. По результатам сравнительного анализа с группой пациентов в состоянии постовариоэктомического синдрома, развившегося после хирургического лечения по поводу доброкачественных заболеваний внутренних гениталий, делается вывод о патогенетической роли постовариоэктомического синдрома в развитии костных нарушений у женщин, перенесших тотальную гистерэктомию и специальные методы лечения.

Ключевые слова: остеопороз, остеопения, постовариоэктомический синдром, гистерэктомия.

L. V. POKUL¹, N. V. PORHANOVA^{1, 2}

THE CLINICAL PROGNOSIS OF AN OSTEOPOROSIS AT WOMEN IN POSTOVARIOECTOMY STATE

¹Department of gynaecology surgery Krasnodar clinical oncology health centre, Russia;
g. Krasnodar, st. Dimitrova, 146. Tel. 89184454744;

²Department of oncology Kuban Medical State University, Russia
g. Krasnodar, st. Sedina, 4. E-mail: liliana_v_p@mail.ru

In this article clinical indexes of the dynamics of mineral bone density according to both densitometry and marker of resorption as well as bone formation and steroid blood hormones in patients in postovarioectomy are analysed. These patients state was complicated by cancer of the corpus and colli uterus after etiopathogenetic treatment including total hysterectomy, radiation therapy and polychemotherapy. According the results of the comparative analysis in patients with postvarioectomic syndrome developed after surgical treatment for benign internal genitalia diseases we may make the conclusion on pathogenetic role of postovarioectomic syndrome in the development of bone disturbances in female patients which underwent total hysterectomy and special therapy.

Key words: postvarioectomic syndrome, osteoporosis, osteopenia, hysterectomy.

Данные медицинской статистики свидетельствуют о неуклонном росте нарушений минеральной плотности кости в виде остеопороза у женщин, переживающих состояние медикаментозной и хирургической менопаузы. Проявление данной патологии у женщин с онкозаболеваниями гениталий обуславливает ряд особенностей течения процесса. Трактовка имеющегося ПОЭС – постовариоэктомического (постхирургического, медикаментозного) синдрома у онкобольных не всегда бывает однозначной с точки зрения его патогенетической связи с остеопорозом, поскольку многим больным свойственна коморбидность.

Цель исследования – изучить влияние хирургической и медикаментозной менопаузы в этиопатогенезе остеопороза у женщин, отягощенных раком тела и шейки матки.

Материалы и методы

В работе представлены результаты клинического наблюдения и клинко-инструментального обследования женщин с постовариоэктомическим синдромом, пролеченных ранее специальными методами (n=140). Из них в основную группу (n=87) вошли пациентки,

получившие этиопатогенетическое лечение в объеме операции, лучевой сочетанной и дистанционной терапии, полихимиотерапии. Критериями включения в исследования явились желание женщины, наличие постоперационной и медикаментозной менопаузы. Для детализации полученных результатов и изучения особенностей проявления остеопороза у женщин с постовариоэктомическим синдромом пациентки были разделены на три подгруппы: «а» (n=31), «в» (n=27), «с» (n=29). Соответственно, в подгруппу «а» (n=31) вошли женщины с диагнозом «рак тела и шейки матки», пролеченные только оперативным путем в объеме простой и расширенной пангистерэктомии по Вертгейму и в модификации Бохмана. Подгруппу «в» (n=27) составили пациентки, лечение которым проведено по схеме комбинированной или комплексной терапии, включающей хирургический этап в виде тотальной гистерэктомии (простой и расширенной) и специальных методов – сочетанной лучевой и полихимиотерапии. Подгруппа «с» (n=29) состояла из пациенток, пролеченных только лучевой терапией в сопровождении МХТ. Выборка разделена на три подгруппы на основании различий этиопатогенетических подходов в лечении основной патологии. В контрольную группу вошли

пациентки с доброкачественными заболеваниями внутренних гениталий ($n=53$) в состоянии хирургической менопаузы. В группу контроля вошли 6 женщин, у которых в близком родстве первой линии имелись родственники,отягощенные раком яичников и молочной железы. Исследование крови данной подвыборки пациентов свидетельствовало о наличии мутаций в генах BRCA I и BRCA II.

Критериями исключения из исследования явились наследственные заболевания, являющиеся причиной патологических изменений костного скелета, аутоиммунные заболевания, приводящие к вторичному остеопорозу, заболевания органов пищеварения, почек, крови, прогрессирующие или рецидив блостом гениталий, наличие метастатических раков иной локализации.

Базовым лечебным учреждением для набора материала и проведения клинического исследования явился Краснодарский краевой клинический онкологический диспансер, онкогинекологическое отделение № 10.

Клинико-морфологическая характеристика каждой группы включала возраст, временной интервал наступления ПОЭС (соответствовал от 6 мес. до 1 года), индекс массы тела ($\text{кг}/\text{м}^2$), спектр экстрагенитальной патологии. Изучение уровня стероидных гормонов (эстрадиол, прогестерон), полипептидных гормонов (паратгормон, кальцитонин), гормонов гипофиза, костных белков (остеокальцин) проводилось с помощью твердофазного (гетерогенного) иммуноферментного анализа (Г. Фримель, 1987) с помощью наборов «Ebot» (США) и «Labsystem» (Финляндия). Исследования проводились на базе иммуноферментной лаборатории КМЛДО КЛДЦ г. Краснодара (зав. лабораторией – Ф. П. Тен). Результаты регистрировались при помощи спектрофотометра «Multiscan». Материалом для исследования служила сыворотка венозной крови пациенток.

Ионизированный кальций оценивался биохимическим методом с помощью соответствующих диагностических наборов («Olympus», Япония). Лабораторной базой явилась биохимическая лаборатория краевого клинического онкологического диспансера (зав. лабораторией Е. А. Черствова).

Изучение минеральной плотности кости проводилось посредством двухэнергетической рентгенологической денситометрии (DXA – dual-energy X-ray absorptiometry) поясничного отдела позвоночника и проксимального отдела бедренной кости аппаратом «HOLOGIC» [12]. Исследование базировалось в клинике «Гармония» г. Краснодара (зав. клиникой И. Б. Резникова).

Определение остеопороза разработано ВОЗ для женщин европеоидной расы и основано на показателях минеральной плотности кости (МПК) в любой точке по Т-критерию [14]. Международным обществом по клинической денситометрии в 2007 году предложена новая интерпретация результатов по Т- и Z-критериям. На основании рекомендаций унифицированной нормативной базы Национального обзорного исследования по здоровью и питанию III (NHANES III) и ВОЗ международный рефересный стандарт диагностики остеопороза составляет $-2,5 \text{ SD}$ и ниже по Т-критерию МПК; $-2,0 \text{ SD}$ по Z-критерию. Критерий Z в нашем исследовании был использован на основании нормативной базы, предполагающей его изучение у женщин моложе 50 лет [14]. Статистическая обработка и архивация полученных результатов выполнены с использованием программ STATISTICA 6,0 и Excel. В работе проводился анализ вариационных

рядов методом описательной статистики с вычислением среднего значения и среднего квадратического отклонения, параметрического критерия Стьюдента (t-критерия) после проверки распределения в группах на нормальность. Для сравнения качественных признаков использованы многофункциональный критерий углового преобразования Фишера для двух групп (Φ^* -критерий), критерий линейной корреляции Пирсона (r). Различия считали достоверными при вероятности 95% ($p \leq 0,05$). При $0,1 > p > 0,05$ полагали возможным говорить о тенденции к изменению. При $p > 0,1$ различия оценивали как несущественные.

Результаты

Возраст больных соответствовал репродуктивному и составил от 24 до 45 лет. Выявлено, что средний возраст пациенток основной группы достоверно ниже среднего возраста женщин, составивших контрольную группу (при $t=12,04$ $p < 0,001$).

Анализ менструальной и репродуктивной функций показал отсутствие различий между исследуемыми группами. Не установлены достоверные различия между группами по параметру индекса массы тела, в среднем он находился в обеих выборках в диапазоне 27,43 ($\sigma=9,29$). Столь высокий показатель дисперсии обусловлен наличием в выборках испытуемых женщин с выраженным ожирением (показатель индекса массы тела у трети пациенток выше 30). Не выявлено достоверных различий и в таких медикостатистических показателях репродуктивной функции, как количество родов, абортов, эктопических беременностей и наличие в анамнезе бесплодия различного генеза.

При сравнении гинекологического анамнеза между группами выявлен факт более частой встречаемости показателя заболеваемости шейки матки (патологическая эктопия, потребовавшая применения лечебных методик) в основной группе, что не подтверждено на статистически достоверном уровне ($p < 0,07$) и интерпретируется нами как тенденция.

Хронические заболевания придатков и матки, миома матки, гиперпластические процессы эндометрия, дисфункции яичников, ПСКЯ по степени выраженности в наблюдаемых группах пациентов также на имеют значимых различий (во всех сравнениях $p > 0,05$).

Показатели маркеров резорбции и формирования кости представлены в таблице 1. Достоверно более выраженное снижение минеральной плотности кости в форме остеопороза и остеопении по результатам Т- и Z-критериев наблюдалось в подгруппах «b» и «c». Средние показатели Т- и Z-критериев в подгруппе «a» составили $-1,6 \pm 0,193$ и $-1,34 \pm 0,136$ соответственно. При этом очевидно преобладание показателей, соответствующих остеопении: в среднем диагностические данные у 24 человек (77,4%) по Т-критерию равны $-1,98$ ($\sigma=0,135$), а по Z-критерию – $-1,48$ ($\sigma=0,373$).

В подгруппах «b» и «c» полученные результаты дают основание констатировать достоверно более выраженное снижение минеральной плотности кости: средний показатель Т-критерия в подгруппе «b» составил $-2,35 \pm 0,121$, а Z-критерия – $-1,84 \pm 0,204$ при очевидном преобладании показателей, соответствующих остеопорозу: в среднем диагностические данные у 17 человек (62,9%) по Т-критерию равны $-2,84$ ($\sigma=0,199$), а по Z-критерию – $-2,46$ ($\sigma=0,191$). В подгруппе «c» аналогичные показатели отражены в данных: Т-критерий равен $-2,24 \pm 0,189$; Z-критерий – $-1,88 \pm 0,134$.

Таблица 1

Показатели минеральной плотности кости в обследуемых группах

Группы	Показатели денситометрии (M±m)	
Группа I	Т-критерий	Z-критерий
Подгруппа «а»	-1,6±0,193	-1,34±0,136
Подгруппа «в»	-2,35±0,121**	-1,84±0,204*
Подгруппа «с»	-2,24±0,189*	-1,88±0,134*
Группа II	-0,72±0,188	-0,68±0,184***

Примечание: достоверность различий по сравнению с подгруппой «а»: статистическая значимость: «*» при $p < 0,05$; «**» – при $p < 0,01$. По сравнению группы I с группой II «***» – при $p < 0,001$, t-критерий Стьюдента.

Таблица 2

Показатели маркеров формирования и резорбции кости в обследуемых группах

Группы	Иммунологические показатели сыворотки крови (M±m)			
Группа I	Остеокальцин, нг/мл	Паратгормон, пг/мл	βcross laps, нг/мл	Кальцитонин, пмоль/л
Подгруппа «а»	25,37±1,2	36,85±3,23	0,559±0,042	1,79±0,213
Подгруппа «в»	25,37±1,2	36,85±3,23	0,559±0,042	1,79±0,213
Подгруппа «с»	26,66±1,31	39,14±3,19	0,456±0,040	1,85±0,208
Группа I в целом	25,8±1,24	37,61±3,22	0,525±0,041*	1,81±0,211
Группа II	25,37±0,85	32,08±1,85	0,184±0,013	2,01±0,127

Примечание: достоверность различий по сравнению с группой II: статистическая значимость: «*» – при $p < 0,001$, t-критерий Стьюдента.

Таблица 3

Выраженность снижения минеральной плотности кости в исследуемых выборках (абс. / %)

Группы	Показатели снижения минеральной плотности кости по нозологиям, (абс.-%)			
Группа I	Остеопороз	Остеопения	Норма	В целом снижение МПК
Подгруппа «а»	2 / 6,4	24 / 77,4	5 / 16,2	26 / 83,9
Подгруппа «в»	17 / 62,9*	8 / 29,6*	2 / 7,5	25 / 92,6
Подгруппа «с»	17 / 58,6*	8 / 27,6*	4 / 13,8	25 / 86,2
Группа II	3 / 5,7	8 / 15,1	42 / 79,2	11 / 20,8

Примечание: достоверность различий по сравнению с подгруппой «а»: статистическая значимость: «*» – при $p \leq 0,001$, ϕ^* – критерий Фишера.

Остеопороз имеют 17 пациентов (58,6%), средние показатели в этой части выборки: Т-критерий – $-2,85 \pm 0,191$; Z-критерий – $-2,39 \pm 0,101$.

В контрольной группе Т-критерий – $-0,72 \pm 0,188$; Z-критерий – $-0,68 \pm 0,184$.

Статистическое сравнение, проведенное с применением параметрического критерия Стьюдента, подтверждает наличие значимых различий в выраженности анализируемого признака: в подгруппах «в» и «с» достоверно более низкие значения обоих критериев. В целом по совокупности данных в группе I

преобладают показатели остеопороза и остеопении по сравнению с контрольной группой II ($p \leq 0,001$).

Применение многофункционального критерия углового преобразования Фишера (ϕ^*) показало, что в подгруппах «в» и «с» значительно больше пациентов с остеопорозом, чем в подгруппе «а», а в подгруппе «а» достоверно большая доля пациентов с состоянием остеопении ($\phi^* = 5,69$, $\phi^*_{\text{эмп.}} > \phi^*_{\text{кр.}}$; 2,93, т. е. $p \leq 0,001$ соответственно) (табл. 3).

Не выявлено значимых различий в показателях маркеров резорбции и костного формирования между

исследуемыми подгруппами (табл. 2). Проведенный корреляционный анализ также не обнаружил связи между показателями МПК и сыворотки крови. Так, в подгруппе «а» показатель линейной корреляции (r) «Т-критерий» – «остеокальцин» равен 0,190 ($p>0,05$); в подгруппах «b» и «с» соответственно 0,312 ($p>0,05$) и 0,100 ($p>0,05$). Корреляционная связь умеренной плотности в подгруппе «b» ($r=0,312$) обусловлена наличием в 3 случаях взаимосвязи превышающих норму показателей остеокальцина и низких показателей Т-критерия, что рассматривается как случайность, а не закономерность в силу эпизодичной выраженности.

Показатели паратгормона сыворотки крови в подгруппах «а», «b» и «с» также не имеют значимых корреляционных связей с критерием Т ($r=-0,80$; $-0,180$; $-0,198$ соответственно). Аналогично констатируется в анализе показателей Т-критерия и кальцитонина (в сравнениях по подгруппам $r=-0,409$; $0,171$; $0,089$ соответственно).

Данные лабораторных исследований ионизированного кальция и креатинина также не имеют в средних показателях различий между исследуемыми группами. В среднем по группам значения ионизированного кальция определялись в границах $2,3\pm 0,038$. Средний показатель креатинина имел значения $85,3\pm 3,22$.

В подгруппах «а», «b» и «с» отмечается наличие высоко достоверной отрицательной корреляционной связи между низкими значениями критериев Т и Z, демонстрирующими изменение минеральной плотности кости в пользу остеопении и остеопороза, и повышенными диагностическими показателями сывороточных маркеров костной резорбции β -cross laps, рефересные значения которых достоверно отличались от нормальных показателей. В подгруппе «а» при $n=31$ $r=-0,664$, $p<0,002$; в подгруппе «b» при $n=27$ $r=-0,659$, $p<0,01$; в подгруппе «с» при $n=29$ $r=-0,685$ $p<0,002$.

Стоит отметить проявившуюся связь между показателями МПК, периферического сывороточного эстрадиола и индексом массы тела. Установлено, что остеопороз и остеопения диагностировались в группах женщин с индексом массы тела ниже 19,0 и низкими значениями эстрадиола в границах от 7,0 до 37,0 пмоль/л. Вместе с тем пациентки с высоким индексом массы тела ($ИМТ\geq 30$) имели не свойственные для хирургической менопаузы показатели сывороточного эстрадиола в пределах 130–140 пмоль/л. В группе I – пациентов с показателем эстрадиола выше 100 пмоль/л (12 чел./13,8%) средний показатель равен $134,5\pm 2,88$. В контрольной группе «В» (6 чел./11,3%) аналогичный показатель составил $134,5\pm 1,94$. Данная подвыборка пациенток во всех группах имела нормальные показатели МПК, несмотря на длительность абсолютной гипострагении больше года. С нашей точки зрения, обнаруженный феномен требует дальнейшего исследования с позиций содержания тестостерона, андростендиона, ГСПГ и внегонадной ароматизации андрогенов. При этом у пациентов с нормальным ИМТ (от 21 до 24) показатели денситометрии также находились в рефересных значениях.

Логично, как нам представляется, снижение костного формирования у пациентов с низкими показателями ИМТ. По данным литературных источников, недостаточное потребление микроэлементов, витаминов группы D, белковой пищи является этиологическим фоном развития ОП. Эстрогены относятся к числу основных системных гормонов, играющих роль в поддержании костной массы, выступая в качестве регуляторов межклеточного взаимодействия [9, 13].

Обсуждение

Остеопороз (ОП) – самое распространенное метаболическое заболевание костной системы. Он характеризуется прогрессирующим снижением костной массы в единице объема, нарушением микроархитектоники костной ткани, приводящим к повышению хрупкости костей и увеличению риска переломов от минимальной травмы [1, 2, 7].

По данным ВОЗ, по значимости проблемы (ранней диагностики, лечения и профилактики) остеопороз занимает среди неинфекционных заболеваний четвертое место после болезней сердечно-сосудистой системы, онкологической патологии и сахарного диабета [4, 11]. Это объясняется его широкой распространенностью, многофакторной природой, частотой инвалидизаций, а в ряде случаев смертью больных в результате переломов проксимальных отделов бедренной кости [5].

Причиняя немалые страдания, нередко приводя к летальному исходу, остеопороз становится чрезвычайно важной социально-экономической проблемой. Влияние этой длительной и тяжелой болезни на организм, качество жизни, душевный комфорт может быть катастрофическим [3]. По мнению ряда исследователей, это заболевание, особенно в развитых странах, приобрело характер «безмолвной эпидемии». ОП страдает приблизительно 30% женщин. Еще почти 50% женщин имеют низкую костную массу шейки бедра, позвоночника или костей дистального отдела предплечья [6, 11].

В патогенетической классификации остеопороз, развившийся на фоне постовариозэктомии, классифицируется в рубрике «вторичный», «другие заболевания и состояния». Являясь поздним симптомом климактерического синдрома ОП, у пациенток в состоянии постовариозэктомии развивается на первом году после удаления яичников [1, 10].

Стоит уделить внимание остеопорозу у женщин в состоянии хирургической или медикаментозной менопаузы, вызванной проведенными специальными методами лечения по поводу онкологических патологий гениталий, в частности рака тела и шейки матки. Данная категория женщин более уязвима с позиций сниженного иммунитета, срыва адаптационных механизмов гомеостаза организма, дисбаланса в вегетативной нервной системе.

Большая часть пациентов получает агрессивные методы лечения – сочетанную лучевую и химиотерапию, что усугубляет отрицательное проявление постовариозэктомического синдрома и является детерминантой развития сложных симптомокомплексов, одним из которых является остеопороз.

В подгруппе женщин, пролеченных только оперативным путем, в течение года после операции диагностируется остеопения, тогда как в подгруппе женщин с комбинированным или комплексными методами терапии (СЛТ + ПХТ) показатели МПК находятся в границах, соответствующих остеопорозу. В контрольной группе не выявлено четких тенденций к развитию ОП на первом году после проведенной овариозэктомии. По нашему мнению, развитие ОП в подгруппах «b» и «с» объясняется агрессивным воздействием на костную ткань лучевых и химиотерапевтических методов лечения. Под влиянием ПХТ происходит нарушение кислотно-щелочного равновесия, зачастую данные сдвиги становятся хроническими или затяжными. На основе на данных литературы, в которых описано патогенетическое влияние «хронического ацидоза» на развитие ОП [8], стоит предположить, что в нашем исследовании изменение РН равновесия реологии крови, возникшее

под влиянием ПХТ, явилось предрасполагающим фактором в развитии остеопороза. Однако данное предположение требует дальнейшего детального изучения.

В исследуемой подгруппе «а», в которой не применялись методики лучевого химиотерапевтического воздействия, но имелся диагноз онкологического заболевания, по нашему мнению, снижение МПК до показателей остеопении у части пациентов объясняется наличием основного заболевания (рак тела или шейки матки), что является предиктором снижения иммунологического статуса женщины как одного из факторов изменения костного формирования и резорбции.

Отмечается положительная связь низких показателей ИМТ и МПК. Нормальные показатели МПК характерны для пациенток с ИМТ в границах от 22 до 30. Таким образом, ПОЭС является предиктором нарушения костного формирования и резорбции, логичным завершением которого становятся остеопороз и остеопения. Нарушение костного формирования и усиление костной резорбции у женщин в состоянии постовариоэктомии проявляются в более раннем временном интервале после удаления яичников (или их облучения) и соответствуют 6 месяцам после проведенного специально лечения. Критерии T и Z по результатам двухэнергетической денситометрии у пациенток в состоянии медикаментозной и хирургической менопаузы с диагнозом «рак тела и шейки матки» находятся в достоверно более низких значениях, соответствующих остеопорозу и остеопении по сравнению с такими же показателями у женщин без онкоанамнеза. Специальные методы лечения онкопатологий (СЛТ и ПХТ) становятся отягощающим фоном в развитии костных нарушений. Показатели костной резорбции β cross laps находятся в корреляционной связи с T- и Z-критериями в отличие от показателей формирования кости: кальцитонин, паратгормон и остеокальцин. У женщин с показателями сывороточного эстрадиола, превышающими 100 нмоль/л, уровень маркеров формирования кости и показатели денситометрии находятся в пределах рефересных значений. Женщины с низким индексом массы тела являются группой риска по развитию костных нарушений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алиханова З. М. Патопфизиология системных нарушений у женщин репродуктивного возраста после тотальной овариоэктомии // Акуш. и гинек. – 1996. – № 1. – С. 11–14.
2. Бутовская О. Н., Радзинский В. Е. Опыт применения препарата дивегель у женщин позднего возраста с хирургической менопаузой // Пробл. репрод. – 2006. – Т. 12. – № 6. – С. 81–83.
3. Быстрова М. М., Бриттов А. Н., Горбунов В. М. и др. ЗГТ у женщин с артериальной гипертонией в пери- и постменопаузе: гемодинамические эффекты // Терапевт. архив. – 2001. – Т. 73. – № 10. – С. 33–38.
4. Кулаков В. И., Адамян Л. В., Аскольская С. И. Гистерэктомия и здоровье женщины. – М., 1999. – 312 с.
5. Кулаков В. И., Сметник В. П. Руководство по климактерию. – М., 2001. – С. 404–495.
6. Макаров О. В. Функциональное состояние яичников и метаболические изменения у женщин репродуктивного возраста после гистерэктомии // Рос. мед. журн. – 1998. – № 6. – С. 26–29.
7. Михайлов Е. Е., Беневоленская Л. И., Баркова Т. В. Эпидемиологическая характеристика переломов конечностей в популяционной выборке лиц старше 50 лет и старше // Остеопороз и остеопатии. – 1998. – № 2. – С. 2–6.
8. Остеопороз. Диагностика, профилактика и лечение: Клинические рекомендации / Под ред. О. М. Лесняк, Л. И. Беневоленской. – М.: ГЭОТАР-Медицина. – 2009. – 274 с.
9. Шварц Г. Я. Фармакотерапия остеопороза. – М., 2002. – 368 с.
10. Юренева С. В. Синдром постовариоэктомии // Materia Medica. – 1999. – № 2 (22). – С. 3–10.
11. NIH Consensus Development Conference on Osteoporosis: Prevention, Diagnosis and Therapy // JAMA. – 2000. – Vol. 287. – P. 785–795.
12. Official Positions of the International Society for Clinical Densitometry © Copyright ISCD, October 2007, Supersedes all prior «Official Positions» publications.
13. Prelevic G. M., Bartam C., Wood J. et al. Comparative effects on bone mineral density of tibolone, transdermal estrogen and oral estrogen/progestagen therapy in postmenopausal women // Gynecol. Endocrinol. – 1996. – Vol. 6. – P. 413–420.
14. Sydney Lou Bonnick. Monitoring changes in bone density // Women's health. – 2008. – Vol. 4. – № 1. – P. 89–97.

Поступила 24.12.2009

В. А. ПОРОДЕНКО, Д. Р. ТУЛЕНДИНОВ

КЛИНИКО-ЭКСПЕРТНЫЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ И ПРИЧИН ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ В ГОРОДСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

*Кафедра судебной медицины Кубанского государственного медицинского университета,
г. Краснодар, ул. Седина, 4. E-mail: gtulendinov@mail.ru*

Проведен клинико-экспертный анализ случаев смерти в учреждениях здравоохранения крупного краевого центра с целью выявления наиболее типичных причин и источников ошибок при оказании экстренной медицинской помощи в случаях травм, отравлений и острых заболеваний. Установлен высокий уровень ошибочной диагностики с наиболее частыми ошибками в диагностике соматических заболеваний и отравлений. Выявлены наиболее важные факторы, затрудняющие проведение последующих судебно-медицинских экспертиз, определены пути повышения качества медицинской помощи, экспертных исследований и более быстрого раскрытия преступлений.

Ключевые слова: клинико-экспертный анализ, ошибки оказания экстренной медицинской помощи, летальный исход, судебно-медицинская экспертиза.