

О.М. Лесняк<sup>1</sup>, Л.И. Беневоленская<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Уральская государственная медицинская академия, Екатеринбург; <sup>2</sup>Учреждение Российской академии медицинских наук Научно-исследовательский институт ревматологии РАМН, Москва

## ОСТЕОПОРОЗ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

**Контакты:** Ольга Михайловна Лесняк [lesnyak@sky.ru](mailto:lesnyak@sky.ru)

**Contact:** Olga Mikhailovna Lesnyak [lesnyak@sky.ru](mailto:lesnyak@sky.ru)

Остеопороз (ОП) — заболевание скелета, характеризующееся снижением массы костной ткани и ухудшением ее качества (микроархитектоники), что приводит к хрупкости костей и развитию переломов. Население Российской Федерации непрерывно стареет. Уже к 2020 г. число людей в возрасте 50 лет и старше в нашей стране увеличится с 45,5 млн. до 48 млн. человек. Прогнозируется, что на фоне общего снижения численности населения России к 2050 г. доля лиц 50 лет и старше вырастет до 56%, 70 лет и старше — до 20%. Очевидно, что эта тенденция повлечет за собой рост заболеваний, ассоциированных с пожилым возрастом. Не является исключением и ОП. Ожидается, что в связи со старением населения число больных с ОП в РФ к 2050 г. вырастет на 1/3.

### Эпидемиология остеопороза

Судить о распространенности ОП и ассоциированных с ним переломов в России по данным официальной статистики практически невозможно. Популяционные исследования, проведенные НИИ ревматологии РАМН, свидетельствуют о том, что ОП в России страдают каждая третья женщина и каждый четвертый мужчина старше 50 лет. Еще более чем у 40% лиц обоего пола определяются признаки остеопении (рис. 1) [1]. Таким образом, по оценочным данным, ОП в России страдает 14 млн. человек (10% населения страны), еще у 20 млн. есть остеопения. Это означает, что 34 млн. жителей страны имеют реальный риск низкоэнергетических (остеопоротических) переломов.

Согласно данным федерального Центра профилактики ОП, среди городского населения России 24% женщин и 13% мужчин в возрасте 50 лет и старше уже имели переломы [2, 3]. Экстраполяция данных эпидемиологических исследований на население всей страны дает следующие цифры. В целом в России в связи с ОП происходит 9 млн. низкоэнергетических переломов периферических отделов скелета и 3,8 млн. случаев переломов позвонков в год. Каждую минуту в Российской Федерации происходит 7 переломов позвонков и 17 внепозвонковых переломов у людей старше 50 лет, каждые 5 мин — перелом шейки бедра.

### Эпидемиология низкоэнергетических переломов

Отдельного обсуждения заслуживает проблема эпидемиологии перелома проксимального отдела бедра. В 90-х годах XX в. под руководством Института ревматологии РАМН было предпринято крупномасштабное многоцентровое эпидемиологическое исследование частоты остеопоротических переломов среди городского населения России с общей численностью населения в возрасте 50 лет и старше 1,75 млн. человек, основанное на данных регистрации пациентов [1]. За 5-летний период (1992—1997) частота перелома проксимального отдела бедра составила 100,9 на 100 тыс. населения в возрасте 50 лет и старше (77,0 у мужчин и 115,5 у женщин),

что оказалось ниже показателей других стран. Сейчас очевидно, что причиной этого была и остается низкая обращаемость больных с данным типом перелома за медицинской помощью, а следовательно, отсутствие в официальных регистрационных документах информации о большом количестве больных. Так, исследование, проведенное в 2008—2009 гг. в г. Первоуральске Свердловской области, продемонстрировало, что 24% больных с переломом проксимального отдела бедра в возрасте 50 лет и старше не были зарегистрированы в официальной статистике — они находились под наблюдением только участкового терапевта [4].

Одним из редких исключений в России является Ярославль, город, в котором налажена система обязательной госпитализации больных с переломом шейки бедра. Эпидемиологическое исследование, проведенное в г. Ярославле в 2008—2009 гг., показало, что частота переломов проксимального отдела бедра составляет у женщин 290,2 на 100 тыс. населения старше 50 лет, увеличиваясь с возрастом и достигая 2268,1 на 100 тыс. среди женщин 90—94 лет. У мужчин соответствующие показатели составили 184,9 и 1863,4 на 100 тыс. населения [5]. Эти значения существенно превышают показатели ранее проведенных исследований и данные из других регионов страны, что подтверждает важность полноценного сбора информации для эпидемиологических исследований.

Таким образом, существует настоятельная необходимость проведения новой серии эпидемиологических исследований переломов проксимального отдела бедра в различных регионах России. Адекватные данные могут быть получены только при учете всех больных, что достижимо либо путем создания регистров пациентов с переломом проксимального отдела бедра, либо при сборе данных из всех возможных источников, включая врачей первичного звена, скорую помощь, поликлинику и т. д.

Как свидетельствуют практика и результаты исследований, система помощи больным с переломом проксимального отдела бедра в России не организована, единых стандартов оказания помощи нет. В целом по стране отмечается чрезвычайно низкая хирургическая активность при переломе проксимального отдела бедра. По данным ряда исследований, было госпитализировано только 33—46% больных с такими переломами, и лишь 12—16% больных получили оперативное пособие. Даже рентгенографическое исследование для подтверждения диагноза перелома проводилось лишь в 84% случаев [4, 6, 7]. До сих пор широко распространены консервативные способы лечения перелома шейки бедра, такие как деротационный сапожок и скелетное вытяжение, в том числе даже в стационаре.

Чрезвычайно редко пациентам с переломом проксимального отдела бедра проводится эндопротезирование.

Одной из причин является ограниченное финансирование, из-за чего довольно часто пациентам приходится покупать протезы самостоятельно. В целом, протезирование тазобедренного сустава в России осуществляется преимущественно в плановом порядке, поэтому оно проводится в основном больным с остеоартрозом.

Как следствие вышеописанного, чрезвычайно высока летальность после перелома проксимального отдела бедра, доходящая в ряде городов России до 45–52% за первый год после перелома [8] (рис. 2). Самая низкая летальность регистрируется в Ярославле, где, как отмечено выше, все пациенты с переломом шейки бедра в обязательном порядке госпитализируются в стационар и им проводится оперативное лечение.

При отсутствии оперативного лечения 33% из выживших пациентов с переломом проксимального отдела бедра остаются прикованными к постели, у 42% активность ограничена квартирой. Выходят на улицу только 15%; к уровню активности, предшествовавшему перелому, вернулись 9% [9]. Вместе с тем показано, что качество жизни пациентов и летальность существенно зависят от того, была ли им оказана хирургическая помощь. Через 3 года после травмы пациенты, пролеченные оперативно, были менее ограничены в выполнении физических нагрузок и меньше страдали от боли и эмоциональных расстройств [10].

Международное многоцентровое исследование EVOS, в котором изучалась эпидемиология остеопоротических переломов позвонков в разных странах Европы, продемонстрировало, что распространенность деформаций позвонков в России составляет 10,3% у мужчин и 12,7% у женщин старше 50 лет [1]. Наблюдение за группой населения старшего возраста в Москве показало, что частота новых переломов позвонков в год составляет 5,9% у мужчин и 9,9% у женщин этого возраста. При этом максимальная частота отмечена в группе 75 лет и старше [3]. Экстраполяция этих данных на население страны позволяет говорить об 1 млн. новых случаев переломов позвонков в год у мужчин и 2,8 млн. — у женщин в возрасте 50 лет и старше.

Еще одно международное многоцентровое проспективное исследование качества жизни, проводимое в настоящее время в 8 центрах Российской Федерации (ICUROS), свидетельствует о том, что в течение года после перелома позвонка качество жизни пациентов остается очень низким, уступая по тяжести только состоянию после перелома проксимального отдела бедра [11]. При этом в России госпитализируются пациенты только с самыми тяжелыми случаями переломов позвонков, а такие современные методы хирургического лечения, как кифопластика, применяются редко.

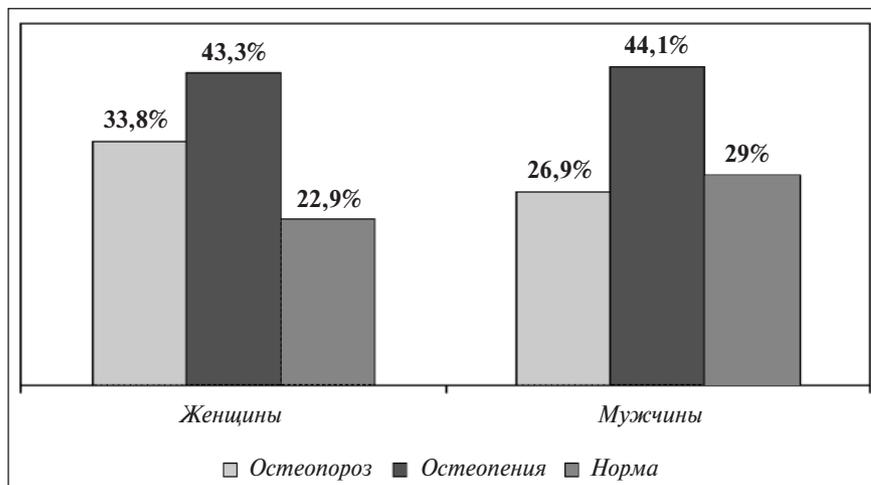


Рис. 1. Частота ОП и остеопении в популяции 50 лет и старше

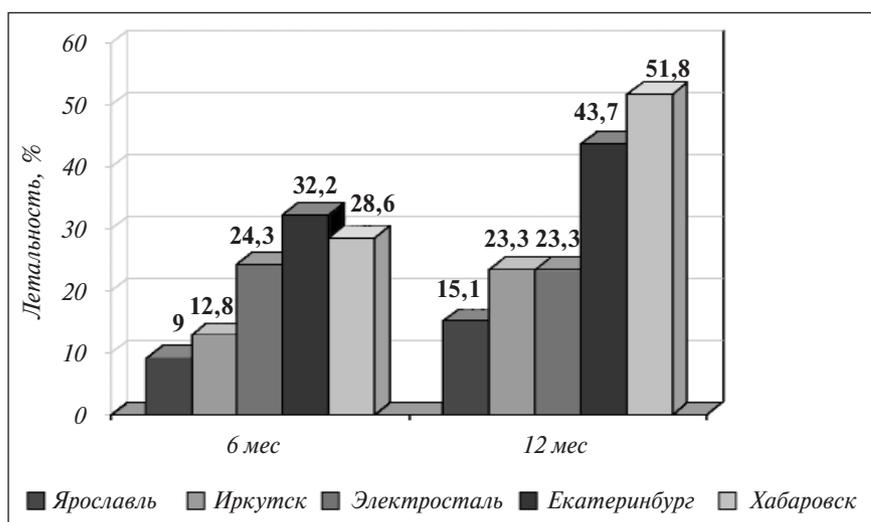


Рис. 2. Летальность при переломах проксимального отдела бедра в городах России спустя 6 и 12 мес после перелома

В многоцентровом исследовании, охватывавшем 14 крупных городов России, частота перелома дистального отдела предплечья за 1992–1997 гг. составила 200 на 100 тыс. мужчин и 563 на 100 тыс. женщин в возрасте 50 лет и старше. При этом в таких городах, как Москва, Тюмень, Хабаровск и Екатеринбург, заболеваемость у женщин доходила до 1200 на 100 тыс. человек и даже превосходила этот показатель [1]. Данный тип перелома в России встречается чаще, чем в других странах. На его частоту существенное влияние оказывают погодные условия и состояние тротуаров: в период с октября по апрель заболеваемость увеличивается из-за гололедицы практически втрое. Эпидемиология других низкоэнергетических переломов, в частности, шейки плеча, в России практически не изучена.

Таким образом, из-за особенностей регистрации больных с остеопоротическими переломами, а порой и ее отсутствия в официальной статистике, для получения полноценной информации об их эпидемиологии необходимы специально спланированные научные исследования в различных регионах страны, в различных этнических и территориальных группах. Достаточно сказать, что состояние проблемы в сельских районах остается вообще не изученным. В предыдущих сериях исследований были выявлены

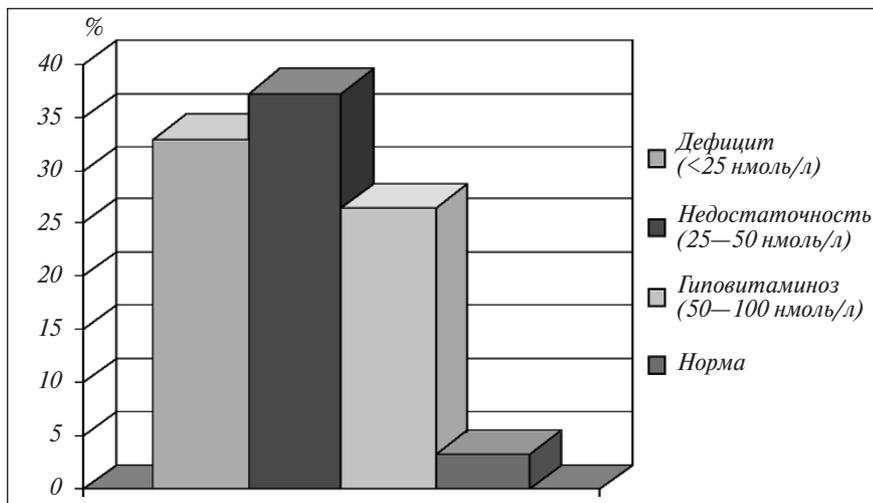


Рис. 3. Состояние по витамину D у женщин в постменопаузе

такие неожиданные находки, как преобладание частоты переломов бедра у мужчин возрастной группы 50–65 лет над таковой у женщин этого же возраста. Они также требуют внимательного рассмотрения и разрешения в методологически продуманных исследованиях.

#### Витамин D

Одним из важнейших факторов здорового состояния костной ткани и профилактики переломов является витамин D. Территория России располагается в основном севернее 55° с. ш., что является существенным фактором риска развития у населения страны дефицита витамина D из-за недостаточной инсоляции в зимние месяцы. Так, в последние годы частота рахита среди российских детей раннего возраста колеблется от 54 до 66%. В Якутии у здоровых детей и подростков зимой средний уровень витамина D составил 14 нг/мл. При этом зимой дефицит витамина D отмечается у 60% здоровых детей, летом — у 10%. Зимой у 32,5% здоровых детей регистрируется вторичный гиперпаратиреоз [12].

Содержание витамина D изучалось у женщин Москвы в постменопаузе (рис. 3). Только 28,7% из них имели показатель >50 нмоль/л. Самые низкие показатели витамина D были отмечены в период с января по апрель [13]. Среди обследованных людей старшего возраста — жителей Екатеринбурга к концу зимы не обнаружено ни одного человека с нормальным уровнем витамина D, при этом наиболее низкий уровень отмечен у пациентов, перенесших перелом бедра [14]. В целом количество исследований по витамину D в России явно недостаточно, учитывая масштаб проблемы.

В последнее время в мировой научной литературе широко обсуждается вопрос об эффективности приема витамина D для профилактики ОП и падений у пожилых людей, а также о его дополнительных плейотропных эффектах в отношении предупреждения сердечно-сосудистых, иммунных, инфекционных и онкологических заболеваний. Таким образом, добавки нативного витамина D (D<sub>3</sub>, холекальциферол) являются эффективным, безопасным и недорогим вмешательством. Однако в России официальные рекомендации по дополнительному приему препаратов витамина D касаются только группы детей до 2 лет. Фортификация продуктов питания витамином D не производится.

Население России потребляет недостаточно кальция с продуктами питания, что продемонстрировано научными

исследованиями на различных группах населения. Так, дети 10–15 лет в среднем употребляют меньше стакана молока или соответствующего количества молочных продуктов в день [15]. В московской популяции только у 6% мальчиков-подростков показатели потребления кальция соответствовали норме, девочек с нормальным уровнем потребления кальция не было. При этом уровень потребляемого кальция влиял на показатели минерализации кости [16]. Существенное снижение алиментарного потребления кальция отмечено среди студентов [17], женщин-врачей репродуктивного возраста [18], женщин в постменопаузе [19]. Интересно, что наиболее низкими показателями были в дни церковного православного поста.

Институтом питания РАМН был также проведен анализ фактического питания различных возрастных групп населения России по данным российского мониторинга экономического положения и здоровья населения (1994–2003) на выборке более 9000 человек. Самый низкий уровень потребления кальция с пищей отмечен у мужчин и женщин старше 55 лет, а также в группе 18–30 лет. Потребление молочных продуктов было ниже у городского населения [20].

В исследовании, в котором изучалась информированность пациентов с ОП, показано, что лишь половина из них осознают, что основным источником кальция являются молочные продукты. При этом осведомленные больные пьют больше молока. Думают, что молочные продукты вредны пожилым людям, 36% опрошенных. Препараты кальция и витамина D принимают только 69% больных ОП [21].

В целом Россия нуждается в научно обоснованных официальных рекомендациях по потреблению кальция и витамина D для различных популяционных групп, и в первую очередь — для людей старшего возраста.

#### Диагностика остеопороза и прогнозирование риска переломов

«Золотым стандартом» диагностики ОП является определение низкой минеральной плотности костной ткани (МПКТ) с помощью технологии двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (DXA-денситометрия). К настоящему времени в Российской Федерации имеется 167 двухэнергетических рентгеновских денситометров. При этом они неравномерно распределены по стране: 52% установлены в Москве, а остальные — в крупных больницах областных центров. Даже в Московской области только 63% опрошенных врачей имеют возможность направлять пациентов на денситометрию [7]. В городах Сибири и Дальнего Востока работают лишь 16 аппаратов. В целом оснащенность денситометрами составляет в Москве 8,6, на остальной территории — 0,6 на 1 млн. населения.

Проведение денситометрического исследования в России не входит в программу государственных гарантий. Это означает, что пациенты вынуждены платить за него самостоятельно, что вкупе с отсутствием достаточного количества аппаратуры делает DXA-денситометрию недоступной подавляющему большинству жителей страны.

Поскольку ОП и переломы — мультифакториальные состояния, помимо низкой МПКТ существуют и другие факторы, вносящие свой вклад в риск их развития. В 2008 г. Всемирной организацией здравоохранения обнародован принципиально новый подход к прогнозированию риска переломов: расчет 10-летнего абсолютного риска переломов на основе оценки клинических факторов риска в комбинации с результатом исследования МПКТ в шейке бедра или без него (FRAX™). Расчет проводится с помощью компьютерной программы, размещенной в интернете на сайте [www.shef.ac.uk/FRAX](http://www.shef.ac.uk/FRAX). В настоящее время на указанном сайте есть русскоязычный перевод, поэтому ресурс доступен любому российскому врачу, имеющему выход в интернет. Поскольку модель разработана на основе эпидемиологии переломов конкретных стран, после получения качественных эпидемиологических данных по России будет возможна разработка российской модели. До этого при расчете 10-летнего абсолютного риска для российской популяции используется модель Финляндии. Использование FRAX для прогнозирования риска переломов позволяет более точно характеризовать степень риска и назначать лечение в зависимости от достижения определенного порога вмешательства. При этом возможно использование модели даже без проведения денситометрического исследования, что актуально для тех ситуаций, когда денситометрия недоступна.

#### Лечение остеопороза

В России средства для лечения ОП предоставляются бесплатно только самым тяжелым больным, находящимся на инвалидности. В список препаратов для льготного обеспечения включен только кальцитонин лосося. Отмечается низкая приверженность пациентов патогенетическому лечению остеопороза: только 14% начинают рекомендованное лечение, а 16% прекращают его, преимущественно в первые 3—6 мес от начала приема медикаментов. Среди тех, кто продолжает лечение, лишь 40% делают это регулярно [22]. Пациентам с малотравматичными переломами антиостеопоротическая терапия для предупреждения повторных переломов не назначается [7].

#### Политика государства в области остеопороза

В последние годы Правительство РФ уделяет большое внимание вопросам профилактики хронических неинфекционных заболеваний. Граждане России мотивируются к ведению здорового образа жизни. В стране открываются центры здоровья, оснащенные современной аппаратурой. Однако ОП не входит в число интересов центров здоровья и не признан социально значимой проблемой в стране. Для изменения ситуации очень важны надежные данные эпидемиологии и социально-экономического бремени ОП и ассоциированных с ним переломов. Они могли бы не только послужить иллюстрацией важности этой проблемы для России, но и лечь в основу фармакоэкономических разработок по эффективному вложению средств в профилактику и лечение заболевания.

#### Центры профилактики остеопороза

Важным российским достижением является то, что еще в 1997 г. был издан приказ Министерства здравоохранения РФ об открытии центров профилактики ОП на базе крупных многопрофильных больниц. К настоящему времени в России помимо Центра профилактики остеопороза Минздравсоцразвития на базе НИИ ревматологии РАМН официально зарегистрированы и функционируют 35 региональных центров профилактики ОП. При этом в целом

специализированная помощь больным с ОП оказывается не менее чем в 50 отделениях и подразделениях здравоохранения РФ. Основные задачи центров профилактики ОП — оказание специализированной помощи больным данного профиля, организационно-методическая работа с врачами, проведение школ для пациентов. Они же являются клиническими и организационными базами для проведения научных исследований в области ОП.

#### Российская ассоциация по остеопорозу

Российская ассоциация по остеопорозу (РАОП) была создана в 1995 г. и является членом Международного фонда остеопороза (IOF). Она объединяет усилия врачей различных специальностей, вовлеченных в процесс оказания помощи больным ОП. Самостоятельным членом Международного фонда остеопороза также является общество пациентов с ОП (Общероссийское общественное движение «Жизнь без остеопороза»). За последние 15 лет было проведено 3 российских симпозиума по ОП и 4 конгресса по ОП.

В 2009 г. Российской ассоциацией по остеопорозу выпущено 2-е издание клинических рекомендаций по диагностике, профилактике и лечению ОП, разработана унифицированная образовательная программа для пациентов с ОП (Школа здоровья «Остеопороз»), рекомендованная Учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России в качестве учебного пособия для системы послевузовского профессионального образования врачей [19]. Функционирует сайт [www.osteoporoz.ru](http://www.osteoporoz.ru), выпускается газета для пациентов «Осторожно! Остеопороз». По инициативе РАОП в сентябре 2010 г. в Санкт-Петербурге проведен Саммит организаций по остеопорозу стран Восточной Европы и Центральной Азии, в котором приняли участие представители 12 организаций из 10 стран региона (Белоруссия, Казахстан, Киргизстан, Литва, Молдова, Польша, Россия, Таджикистан, Узбекистан, Украина). В саммите также участвовали президент Международного фонда остеопороза профессор Джон Кэнис и исполнительный директор Джуди Стенмарк. Основным вопросом повестки саммита было обсуждение предварительных результатов аудита в Восточной Европе и Центральной Азии, проведенного в 21 стране региона. Участники саммита высказали надежду, что результаты аудита привлекут внимание правительств и органов управления здравоохранением региона к драматическим и нарастающим проблемам, вызванным остеопоротическими переломами.

В целом, основным выводом аудита является необходимость в проведении эпидемиологических исследований остеопоротических переломов и улучшении образования медицинских работников в области ОП. Рекомендуются следующие меры:

- Создание Регистра переломов в Российской Федерации и организация сбора официальных статистических данных по низкоэнергетическим переломам, особенно проксимального отдела бедра, позвонков и дистального отдела предплечья.
- Поддержка эпидемиологических исследований в области ОП и переломов.
- Обеспечение доступности хирургической помощи больным с переломом проксимального отдела бедра; это окажет выраженный эффект на показатели смертности и инвалидизации в России.
- Обеспечение бесплатного проведения рентгеновской остеоденситометрии (технология DXA) лицам из ка-

тегории высокого риска и широкого доступа населения к данному исследованию.

- Обеспечение большей доступности антиостеопоротического лечения.
- Разработка официальных рекомендаций по профилактике, лечению и ведению больных с ОП, особенно стандартов помощи больным с переломами проксимального отдела бедра.
- Совершенствование непрерывного образования для медицинских работников, вовлеченных в процесс помощи больным с ОП и переломами.

- Поддержка широкомасштабных образовательных и профилактических программ (включая изменение образа жизни) для населения.

За последние 15 лет ученые и врачи Российской Федерации много сделали для того, чтобы продемонстрировать актуальность проблемы ОП для российского здравоохранения. Настала очередь государства трансформировать полученные знания в конкретные решения с целью достижения международных стандартов оказания помощи больным ОП, что позволит снизить нагрузку, связанную с заболеванием, как на индивидуальном, так и на популяционном уровне.

ЛИТЕРАТУРА

1. Михайлов Е.Е., Беневоленская Л.И. В кн.: Руководство по остеопорозу. Под ред. Л.И. Беневоленской. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003;10—55.
2. Михайлов Е.Е., Беневоленская Л.И., Баркова Т.В. Эпидемиологическая характеристика переломов костей конечностей в популяционной выборке лиц 50 лет и старше. Остеопороз и остеопатии 1998;2:2—6.
3. Михайлов Е.Е., Мылов Н.М. Частота новых случаев переломов позвонков в популяционной выборке лиц в возрасте 50 лет и старше. Научная программа и тезисы Российского конгресса по остеопорозу. Ярославль: Литера, 2003; с.63.
4. Гладкова Е.Н., Ходырев В.Н., Лесняк О.М. Исходы переломов проксимального отдела бедра у лиц старше 50 лет. Остеопороз и остеопатии. 2010: Тез. IV Рос. конгресса по остеопорозу (Санкт-Петербург, 26—29 сентября 2010 г.). СПб., 2010. Прил. 1; с.32.
5. Ершова О.Б., Белова К.Ю., Назарова А.В. и др. Распространенность переломов проксимального отдела бедра среди жителей Ярославля. Остеопороз и остеопатии. 2010: Тез. IV Рос. конгресса по остеопорозу (Санкт-Петербург, 26—29 сентября 2010 г.). СПб., 2010. Прил. 1; с.33.
6. Еникеева Ю.Ш., Исаканова А.О., Лесняк О.М. Виды медицинской помощи, оказываемой пациентам с переломами проксимального отдела бедра. Остеопороз и остеопатии. 2010: Тез. IV Рос. конгресса по остеопорозу (Санкт-Петербург, 26—29 сентября 2010 г.). СПб., 2010. Прил. 1; с.28.
7. Марченкова Л.А., Древаль А.В., Крюкова И.В. и др. Оценка медицинской помощи больным с остеопорозом по результатам анкетирования врачей Московской области. Врач 2009;11:95—102.
8. Меньшикова Л.В. Исходы переломов бедренной кости и их медико-социальные последствия. Клинический журнал 2002;6:39—41.
9. Кузьмина Л.И. Эпидемиология, факторы риска и медико-социальные аспекты последствий остеопороза: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Ярославль, 2002;25 с.
10. Лесняк О.М., Бахтиярова С.А., Голобородько К.Н., Кузнецова Н.Л. Качество жизни при остеопорозе. Проспективное наблюдение пациентов, перенесших перелом проксимального отдела бедра. Остеопороз и остеопатии 2007;3:4—8.
11. Лесняк О.М., Белова К.Ю., Варавко Ю.О. и др. Качество жизни после остеопоротических переломов сохраняется низким в течение года после перелома (исследование ICUROS). Остеопороз и остеопатии. 2010: Тез. IV Рос. конгресса по остеопорозу (Санкт-Петербург, 26—29 сентября 2010 г.). СПб., 2010. Прил. 1; с.27.
12. Кривошапкина Д.М., Ханды М.В. Сезонный дефицит витамина D и вторичный гиперпаратиреоз у детей и подростков г. Якутска. Тез. II Рос. конгресса по остеопорозу. Ярославль: Литера, 2005; с.135—6.
13. Торопцова Н.В., Беневоленская Л.И. Уровень витамина D в сыворотке крови у женщин в постменопаузе. Тез. II Рос. конгресса по остеопорозу. Ярославль: Литера, 2005; с.97—8.
14. Bakhtiyarova S., Lesnyak O., Kuznesova N. et al. Vitamin D status among patients with hip fracture and elderly control subjects in Yekaterinburg, Russia. Osteoporos Int 2006;17:441—6.
15. Осипенко О.В., Вахлова И.В., Трифонова Е.Б. Клинические и лабораторные признаки дефицита кальция у подростков. Вопр совр педиатрии 2009;8(4):42—8.
16. Михайлов Е.Е., Короткова Т.А., Демишин Н.В., Беневоленская Л.И. Потребление кальция и минерализация кости у подростков. Тез. II Рос. конгресса по остеопорозу. Ярославль: Литера, 2005; с.138—9.
17. Шилин Д.Е., Шилин А.Д. Алиментарное потребление кальция среди студентов-медиков Москвы. Тез. докл. III Рос. конгресса по остеопорозу с международным участием (Екатеринбург, 6—8 октября 2008 г.). Екатеринбург: Изд. дом «Алфавит+», 2008;№34.
18. Шилин Д.Е., Шилин А.Д., Адамян Л.В. Потребление кальция женщинами репродуктивного возраста: пилотное исследование в 27 субъектах Российской Федерации. Тез. докл. III Рос. конгресса по остеопорозу с международным участием (Екатеринбург, 6—8 октября 2008 г.). Екатеринбург: Изд. дом «Алфавит+», 2008;№46.
19. Рожинская Л.Я., Дзеранова Л.К., Марова Е.И. и др. Применение кальция и витамина D для профилактики остеопороза у женщин в постменопаузе. Остеопороз и остеопатии 2001;1:29—33.
20. Оглоблин Н.А. Оценка потребления кальция у различных групп населения России. Тез. докл. II Рос. конгресса по остеопорозу. Ярославль: Литера, 2005; с.94.
21. Лесняк О.М., Евстигнеева Л.П. и др. Соблюдение кальциевой диеты и прием препаратов кальция и витамина D пациентами с остеопорозом. Тез. докл. III Рос. конгресса по остеопорозу с международным участием (Екатеринбург, 6—8 октября 2008 г.). Екатеринбург: Изд. дом «Алфавит+», 2008;№164.
22. Лесняк О.М., Евстигнеева Л.П., Коваль А.М. и др. Приверженность российских пациентов лечению остеопороза (национальный проект «Сила в постоянстве»). Фарматека 2008;3(157):73—9.

Поступила 01.11.2010