

and UGT1A10 / A. Upendra, A.P. Rimmel, R.P. Rimmel // Drug Metabolism and Disposition. – 2009. – № 37 (1). – P. 229–236.

17. Генетические особенности метаболизма вальпроатов как фактор риска развития нежелательных лекарственных явлений / Д.В. Дмитренко и др. // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 5. – С. 1–9.

Geneticheskie osobennosti metabolizma val'proatov kak faktor riska razvitija nezhelatel'nyh lekarstvennyh javlenij / D.V. Dmitrenko i dr. // Sovremennye problemy nauki i obrazovanija. – 2015. – № 5. – S. 1–9.

18. Определение содержания вальпроевой кислоты в биологических жидкостях методом ВЭЖХ с УФ-детекцией и предколоночной дератизацией феноцил бромидом / А.А. Дутов и др. // Фармакокинетика и фармакодинамика. – 2005. –1 – С. 34–37.

Opređenje soderžhanija val'proevoj kisloty v biologičeskikh žhidkostjakh metodom VJeZhH s UF detekciej i predkolonočnoj deratizaciej fenacil bromidom / A.A. Dutov i dr. // Farmakokinetika i farmakodinamika. – 2005. –1 – S. 34–37.

19. A rapid and simple HPLC–MS/MS method for the simultaneous quantification of valproic acid and its five metabolites in human plasma and application to study pharmacokinetic interaction in Chinese epilepsy patients / D. Wen et al. // J of Pharmaceutical and Biomedical Analysis. – 2018. – № 149 (5). – P. 448–456.

20. Development and validation of a simple and rapid UPLC–MS assay for valproic acid and its comparison with immunoassay and HPLC methods / M. Zhao et al. // Ther. Drug Monit. – 2016. – № 38 (2). – P. 246–252.

21. Simultaneous determination of valproic acid and its major metabolites by UHPLC–MS/MS in Chinese patients: Application to therapeutic drug monitoring / M. Zhao et al. // J. Chromatogr. Sci. – 2017. – № 55 (4). – P. 436–444.

*Демидова Марина Александровна (контактное лицо) – д. м. н., профессор, заведующая кафедрой фармации ФГБОУ ВО Тверской государственный медицинский университет Минздрава России; 170100, Тверь, ул. Советская, д. 4. Тел. +7 (4822) 53-86-55; e-mail: demidova.m.a@mail.ru.*

УДК 617.574-001.5-055.2-083: 616.71-007.234

В.Е. Ершов, А.В. Кривова

## СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ В ТВЕРИ ЖЕНЩИНАМ С НИЗКОТРАВМАТИЧЕСКИМИ ПЕРЕЛОМАМИ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПРЕДПЛЕЧЬЯ И ПРОБЛЕМА ОСТЕОПОРОЗА

*Кафедра травматологии и ортопедии ФГБОУ ВО  
Тверской государственной медицинской университет Минздрава России*

В статье рассматриваются вопросы диагностики, лечения и профилактики низкоэнергетических переломов дистального отдела предплечья у городских жителей Твери женского пола старше 30 лет на основании данных эпидемиологического исследования и анализа деятельности медицинских учреждений, оказывающих специализированную травматологическую помощь, за 2016 год. Рассматриваемые повреждения относятся к числу наиболее частых и являются маркерами остеопороза. Выявленные недостатки в лечебно-диагностических мероприятиях свидетельствуют о необходимости выделения низкоэнергетических повреждений в особую группу с целью создания кабинетов профилактики остеопороза и повторных переломов.

*Ключевые слова:* низкоэнергетические переломы, остеопороз, маршрутизация больных.

## SPECIALIZED MEDICAL CARE FOR WOMEN WITH LOW-ENERGY FRACTURES OF THE DISTAL FOREARM IN TVER AND THE PROBLEM OF OSTEOPOROSIS

V.E. Ershov, A.V. Krivova  
*Tver State Medical University*

The article examines the diagnosis, treatment and prevention of low-energy fractures of the distal forearm in urban women in Tver over 30 years old on the basis of epidemiological research and analysis of the activities of medical institutions providing specialized trauma care for 2016. Considered injuries are among the most common and are markers of osteoporosis. Identified deficiencies in the medical and diagnostic activities show the need to allocate low-energy damages in a special group with the aim of creating offices for the prevention of osteoporosis and re-fractures.

*Key words:* low-energy fractures, osteoporosis, routing of patients.

### Введение

Переломы дистального метаэпифиза предплечья (или, как их называют, переломы луча в типичном месте) относят к банальным случаям травмы с от-

носительно благоприятным прогнозом и исходом, требующим выполнения рутинного, годами отработанного алгоритма врачебных манипуляций. Эти повреждения являются наиболее часто встречающи-

мися в практике врача-травматолога амбулаторного и стационарного звена: они составляют около 1/6 переломов у пациентов, поступающих в отделения экстренной помощи [1]. По данным отечественных авторов, переломы дистального метаэпифиза лучевой кости составляют около 33% переломов длинных трубчатых костей, 60% переломов костей предплечья [2] и 12% всех переломов костей скелета [3].

Повреждения дистального метаэпифиза предплечья у женщин считаются клинической манифестацией остеопороза, что требует от врача не только навыков проведения закрытой репозиции и знания сроков иммобилизации, но и понимания того, что лечение отдельно взятого пациента не заканчивается условной выпиской.

Лечебно-диагностические мероприятия при данной нозологии осуществляются в соответствии с приказом Министерства здравоохранения РФ от 9 ноября 2012 г. № 887н «Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи при переломе нижнего конца лучевой кости, сочетанном переломе нижних концов локтевой и лучевой костей». И хотя лечение простых и осложненных переломов дистального метаэпифиза предплечья не представляет трудностей для травматолога, некорректный выбор метода лечения может привести к ошибкам и серьезным осложнениям на любом его этапе. Перед врачом, осуществляющим лечение перелома дистального метаэпифиза лучевой кости, стоят следующие задачи [4]:

- 1) восстановить анатомическую форму лучевой кости;
- 2) обеспечить стабильность фиксации;
- 3) осуществить профилактику осложнений;
- 4) провести полноценное реабилитационно-восстановительное лечение.

В соответствии со ст. 2 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 № 323-ФЗ под качеством медицинской помощи при лечении переломов понимается совокупность характеристик, отражающих своевременность оказания медицинской помощи, правильность выбора методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации при оказании медицинской помощи, степень достижения запланированного результата. Другими словами, качество медицинской помощи – это характеристика, отражающая адекватность тактики врача, выбранной для достижения поставленной цели и соблюдения стандартов при данной патологии с учетом индивидуальных особенностей пациента и уровня конкретного медицинского учреждения. В настоящей публикации лечение переломов дистального отдела предплечья не рассматривается с целью выявления определенных дефектов, поскольку это прерогатива экспертов страховых компаний. Однако тщательное изучение особенностей и обстоятельств оказания специализированной травматологической помощи больным с низкотравматическими (низкоэнергетическими) переломами костей предплечья показало,

что вопросы их маршрутизации в настоящее время являются до конца не решенными.

**Целью работы** явился анализ деятельности травматологических пунктов и травматологического отделения г. Твери в 2016 году по оказанию специализированной помощи женщинам старше 30 лет с низкотравматическими переломами дистального метаэпифиза предплечья.

### Материалы и методы

Проведен анализ медицинских карт пациентов, получающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях – форма 025/у (Приказ Минздрава России N 834н от 15.12.2014), а также медицинской документации и журналов учета городских травматологических пунктов и травматологического отделения ГБУЗ ГКБ № 1 им. В.В. Успенского г. Твери. В 2016 году зарегистрировано 41 751 случай первичных обращений в травматологические пункты г. Твери – около 10% населения, из которых 879 случаев составили больные целевой группы – 2,1% из числа пациентов, обратившихся впервые. Обработка полученных данных осуществлялась с использованием программы Microsoft Office Excel на IBM-совместимом компьютере с установленной операционной системой Microsoft Windows 10®.

Анализ деятельности травматологической службы Твери за 2016 год выявил определенные недостатки в лечении больных целевой группы с низкоэнергетическими переломами костей дистального отдела предплечья. На этапе оказания специализированной амбулаторной помощи это прежде всего касается переломов со смещением, требующих проведения закрытой репозиции костных отломков. Всего за 2016 год зарегистрировано 260 таких случаев – 30% больных целевой группы, т. е. в каждом третьем случае перелом требовал выполнения травматологом определенных манипуляций по восстановлению анатомии сегмента. Однако при детальном изучении документации и сопоставлении данных амбулаторной службы и стационара выяснилось, что 52 закрытые, репозиции (20% от зарегистрированных случаев) проведены в травматологическом отделении, которое традиционно занимается более серьезными костными повреждениями, т. е. каждая пятая женщина с переломом дистального отдела лучевой кости направлялась из травмпункта в стационар. Поводом для направлений, как правило, служила техническая невозможность осуществления репозиции в амбулаторных условиях или рентгенологически неудовлетворительное соотношение отломков после попытки проведения манипуляции. При этом в 39 случаях (75%) направление больных в травматологическое отделение было необоснованным, поскольку закрытая репозиция была успешной и закончилась гипсовой иммобилизацией с дальнейшим наблюдением пациента амбулаторно.

Отметим, что многие врачи, даже имея определенный опыт, ошибаются в диагностике сгибатель-

ного и разгибательного типов перелома. Из 52 направленных больных целевой группы в 23 случаях (44%) переломы Смита репозировались как разгибательные с применением агрессивной техники лигаментотаксиса. Это, безусловно, грубейшая диагностическая ошибка, которая свидетельствует об отсутствии знаний принципов репозиции, а для пациента оборачивается дополнительным страданием и формированием выраженного раннего отека, что осложняет выполнение последующих манипуляций. Излишняя травматизация зоны повреждения сказывается на сроках лечения и конечном результате.

Главным стратегическим принципом в травматологии и ортопедии всегда было восстановление утраченной функции. Современные взгляды устремлены к хирургическим методам лечения переломов, так как они позволяют начать раннюю реабилитацию и восстановление функции поврежденного сегмента. Дистальный метаэпифиз предплечья традиционно старались лечить консервативно, учитывая относительно благоприятный прогноз. Однако даже после удачно выполненной первичной репозиции в последующем сохраняется высокий риск возникновения вторичного смещения отломков в гипсовой повязке, что приводит к развитию стойких нарушений функций лучезапястного сустава и суставов кисти, деформации предплечья и развития комплексного регионарного болевого синдрома. В связи с этим в последнее время для лечения внутрисуставных переломов дистального отдела лучевой кости все шире используются оперативные методы, показаниями к которым являются следующие рентгенологические критерии:

- 1) смещение отломков, формирующих суставную поверхность лучевой кости со «ступенькой» более 2 мм;
- 2) относительное укорочение лучевой кости более чем на 5 мм;
- 3) изменение угла наклона суставной поверхности лучевой кости, а также уменьшение радикулярного угла на  $10^\circ$  и более [5].

По данным травматологического отделения ГБУЗ «ГКБ № 1» г. Твери, только 13 сложных переломов типа А-3, В-2, В-3, С-1, С-2, С-3 (по международной классификации АО) в сочетании с открытыми повреждениями в области травмы, а также на стадии сращения при повторном смещении, потребовали фиксации спицами. Стоит отметить, что этот метод нельзя назвать удачным, поскольку он не является функциональным, применяется в сочетании с гипсовой иммобилизацией и приводит к формированию стойких контрактур в лучезапястном суставе, что закономерно осложняет реабилитацию и удлиняет сроки лечения. Однако в экстренных условиях более подходящего метода в Твери пока на данный момент предложить нельзя. Дистракционные аппараты не применяются вообще. То же самое можно сказать и про погружной остеосинтез. В 2016 году в травматологическом отделении Твери не выполнено ни од-

ной внутренней фиксации сложных переломов дистального отдела предплечья, при том что технически подготовленные специалисты в отделении есть.

Учение об остеопорозе дает основания иначе взглянуть на переломы дистального отдела предплечья. Распространенность остеопороза и связанных с ним низкотравматических переломов различной локализации в России высока, что определяет социальную значимость данного заболевания и его клинических проявлений. По данным последнего эпидемиологического исследования в России, частота низкоэнергетических переломов дистального отдела предплечья составляла 426/100 000 населения, превышая частоту перелома бедра в 3–7 раз у мужчин и 4–8 раз у женщин и достоверно превалируя у женщин [6]. Как известно, повреждения данной локализации являются маркерами остеопороза наряду с переломами тел позвонков и проксимального отдела бедра. Согласно данным Росстата, продолжительность жизни городского населения Тверской области (оба пола) в 2016 году составила 70,4 года. В последующие годы прогнозируется увеличение ожидаемой продолжительности жизни до 71,3 года в 2019 году и до 72 лет – в 2022 году [7]. Учитывая эти демографические показатели, следует ожидать увеличения частоты остеопоротических переломов у женщин старше 50 лет, что выдвигает на первый план профилактические мероприятия, включающие также и предупреждение повторных низкотравматических переломов. Однако, как пишут отечественные исследователи, собрать достоверные эпидемиологические сведения о переломах позвонков и проксимального отдела бедра в российских регионах (за некоторым исключением) практически невозможно. Часто пожилые люди за помощью не обращаются. Участковые терапевты и врачи общей практики отдельного учета таких больных не ведут, а сотрудники скорой медицинской помощи не всегда имеют возможность транспортировать лежачих больных в стационар для проведения лечебно-диагностических мероприятий. В среднем по области частота встречаемости переломов проксимального отдела бедра на 100 тыс. населения в год составила 58,9. Этот показатель существенно ниже, чем по России [8].

Исследование анализа распространенности низкотравматических переломов дистального предплечья в Тверском регионе является наиболее перспективным, так как регистрация этих повреждений максимально приближена к действительности. В этой связи выбор целевой группы для нашего исследования не случаен. Средний возраст больных целевой группы составил  $61,6 \pm 12,5$  года. Всего, как было указано выше, за указанный период выявлено 879 пациентов, соответствующих критериям включения. Среди них работающих женщин было 316 (35,95%), неработающих – 563 (64,05%). Большая доля работающих граждан из числа травмированных предполагает серьезные экономические потери для региона. При изучении травматизма определено, что 559 переломов дистального отдела предплечья

(63,6%) относится к уличным, 320 (36,4%) получено в домашних условиях при падении с высоты собственного роста. Демографические показатели, а именно распределение городского населения Твери по полу и возрасту, получены в «Тверьстате». Выявлено, что распространенность низкотравматических переломов дистального отдела предплечья у женщин Твери составила 546/100 000 населения, увеличиваясь с возрастом. Пик встречаемости подобных остеопоротических повреждений приходится на возрастной интервал 50–59 лет и составляет 841/100 000 населения. В целом у женщин Твери старше 50 лет распространенность переломов дистального отдела предплечья в 2016 году составила 804/100 000 населения, т. е. одна из 125 женщин Твери старше 50 лет обращалась в городской травматологический пункт с подобной травмой.

Относительно приведенных российских показателей распространенность остеопоротических переломов предплечья в Твери высокая, что актуализирует данный вопрос. С позиции лечения остеопороза важно не просто добиться консолидации и восстановления функции, но и обеспечить профилактику повторных переломов, что в Тверском регионе не проводится. Травматологи-ортопеды, занимающиеся лечением переломов, как правило, являются первым звеном, к которому обращаются больные с низкотравматическими переломами. Оконченным случаем считается рентгенологически подтвержденная консолидация перелома с восстановлением функции разной степени выраженности. Анализ амбулаторных карт в травмпунктах города Твери показал, что на данном этапе оказания медицинской помощи диагноз «остеопороз» не был выставлен ни одному больному из-за отсутствия его выявляемости у травматологических больных, вследствие чего данная группа пациентов остается без необходимой терапевтической коррекции, а их лечение заканчивается на этапе травмпунктов. Назрела острая

необходимость создания кабинетов профилактики остеопороза для обследования пациентов с низкотравматическими переломами и последующего назначения соответствующей терапии.

Среди врачей травматологов-ортопедов Твери был проведен экспертный опрос для выяснения их отношения к данной проблеме и потенциальной готовности заниматься вопросами профилактики повторных низкоэнергетических переломов у травмированных. Из 56 работающих в Твери травматологов-ортопедов было опрошено 49. На вопрос «Считаете ли Вы проблему остеопороза актуальной?» 52% респондентов ответили положительно, 24% – «Скорее да, чем нет», 18% – «Скорее нет, чем да», и только 6% респондентов заявили, что не считают проблему остеопороза актуальной (рис. 1), т. е. две трети ответивших считают, что проблема остеопороза существует и является актуальной.

На вопрос «Считаете ли Вы остеопороз нозологической единицей, требующей медикаментозной коррекции?» 46% респондентов ответили положительно, 30% – «Скорее да, чем нет», 9% – «Скорее нет, чем да», 15% респондентов ответили отрицательно (рис. 2). Две трети респондентов заявили о необходимости лечения остеопороза.

На вопрос «Должны ли, по-Вашему, травматологи-ортопеды заниматься лечением и профилактикой остеопороза?» 43% респондентов ответили положительно, 24% – «Скорее да, чем нет», 21% – «Скорее нет, чем да», 3% респондентов ответили отрицательно, 9% затруднились с ответом (рис. 3). Две трети опрошенных считают, что именно травматологи-ортопеды более компетентны в вопросах остеопороза.

На вопрос: «Какие специалисты, по-Вашему, должны заниматься проблемой остеопороза?» ответы распределились следующим образом: 45% респондентов считают, что проблемой остеопороза должны заниматься травматологи-ортопеды, 25% –

Считаете ли Вы проблему остеопороза актуальной?



Рис. 1. Распределение травматологов-ортопедов г. Твери по отношению к проблеме актуальности остеопороза

Считаете ли Вы остеопороз нозологической единицей, требующей медикаментозной коррекции?

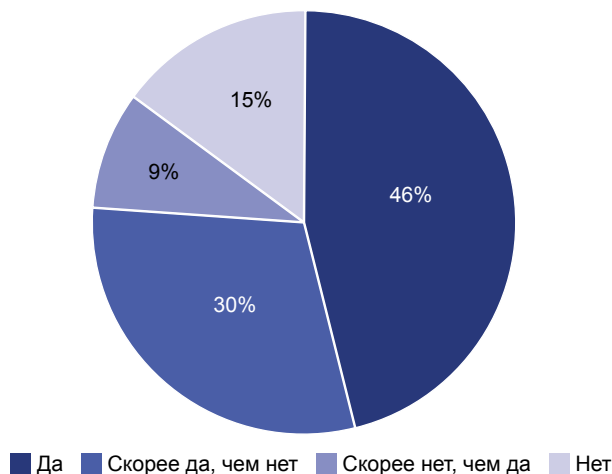


Рис. 2. Распределение травматологов-ортопедов г. Твери по отношению к вопросу о необходимости медикаментозной коррекции остеопороза

**Должны ли, по-Вашему, травматологи-ортопеды заниматься лечением и профилактикой остеопороза?**

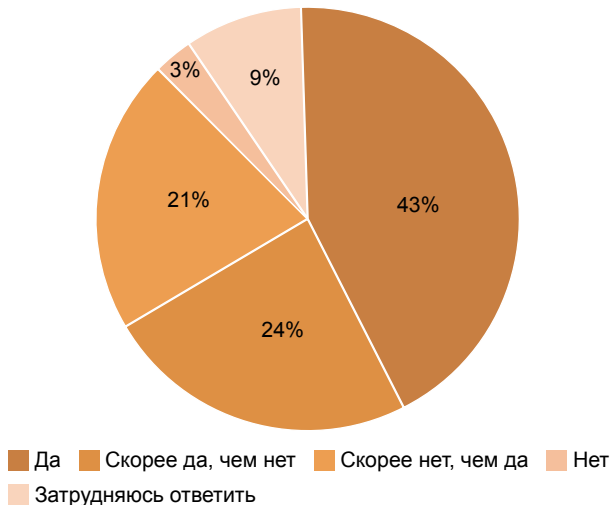


Рис. 3. Распределение травматологов-ортопедов г. Твери по отношению к вопросу о их готовности заниматься лечением и профилактикой остеопороза

**Какие специалисты, по-Вашему, должны заниматься проблемой остеопороза?**



Рис. 4. Распределение травматологов-ортопедов г. Твери по отношению к вопросу о том, какие специалисты должны заниматься проблемой остеопороза

терапевты, 7,5% – ревматологи, по 5% – эндокринологи и остеопаты, по 2,5% вариантов – неврологи, физиотерапевты, рентгенологи, геронтологи и хирурги (рис. 4). Около половины респондентов предложили травматологов-ортопедов в качестве специалистов по лечению и профилактике остеопороза. Четверть решила, что этой проблемой должны заниматься терапевты.

Результаты опроса оказались несколько неожиданными, так как гипотеза исследования предполагала, что тверские травматологи-ортопеды не придают должного значения данной проблеме. Однако выяснилось, что две трети опрошенных специалистов выделяют значимость диагностики и лечения остеопороза и потенциально готовы этим заниматься. Само исследование вызвало бурную дискуссию во врачебной среде, что само по себе можно отнести к положительным эффектам исследования, так как мы привлекли внимание специалистов к изучаемому явлению и заставили о нем задуматься [9].

### Выводы

1. Распространенность низкотравматических переломов дистального отдела предплечья у женщин Твери старше 30 лет высокая, пик встречаемости приходится на возрастной интервал 50–59 лет и составляет 841/100 000 населения.
2. Оказание специализированной травматологической помощи женщинам старше 30 лет с переломами дистального отдела предплечья в Твери обнаруживает ряд недостатков как на амбулаторном, так и на стационарном этапах.
3. Врачам травматологических пунктов следует уделять большое внимание технике закрытой ручной репозиции отломков дистального метаэпифиза предплечья, которая должна соответствовать механизму возникновения перелома.

4. Целесообразно проведение научно-практического семинара в Твери для специалистов-травматологов с целью повышения качества оказания медицинской помощи больным с повреждениями костей предплечья.
5. На стационарном этапе необходимо широко внедрять хирургические методы лечения осложненных переломов дистального отдела лучевой кости для улучшения результатов восстановления пациентов, что также повысит профессионализм и престиж всей травматологической службы Твери.
6. Переломы дистального отдела предплечья при минимальной травме нужно рассматривать как проявление остеопороза, соответственно, лечение данных повреждений не должно заканчиваться условной выпиской пациентов после клинорентгенологической консолидации перелома.
7. Вопросы маршрутизации больных с низкотравматическими переломами в настоящее время не определены, создание кабинетов профилактики остеопороза при травматологических пунктах должно частично решить данную проблему.
8. Две трети опрошенных травматологов-ортопедов города Твери потенциально готовы заниматься вопросами диагностики и лечения остеопороза.

### Литература/References

1. Jupiter, J.B. Current concepts review. Fractures of the distal end of the radius / J.B. Jupiter // J. Bone Joint Surg. [Am]. – 1991. – V.73A. – P. 461–469.
  2. Кавалерский, Г.М. Оперативное лечение внутрисуставных переломов дистального метаэпифиза лучевой кости с применением пластин с угловой стабильностью – LCP / Г.М. Кавалерский, А.В. Гаркави, П.Г. Вольков // Медицинская помощь. – 2005. – № 6. – С. 23–27.
- Kavalerskij, G.M. Operativnoe lechenie vnutrisustavnyh perelomov distal'nogo metajepifiza luchevoj kos-*

ti s primeneniem plastin s uglovoj stabil'nost'ju – LCP / G.M. Kavalerskij, A.V. Garkavi, P.G. Volykov // Medicinskaja pomoshh'. – 2005. – № 6. – S. 23–27.

3. Травматология: национальное руководство / Под ред. Г.П. Котельникова, С.П. Миронова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 808 с.

Travmatologija: nacional'noe rukovodstvo / Pod red. G.P. Kotel'nikova, S.P. Mironova. – M.: GJeOTAR-Media, 2008. – 808 s.

4. Ардашев, И.П. Хирургическое лечение переломов дистального метаэпифиза лучевой кости / И.П. Ардашев и др. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2009. – № 7. – С. 50–53.

Ardashev, I.P. Hirurgicheskoe lechenie perelomov distal'nogo metajepifiza luchevoj kosti / I.P. Ardashev i dr. // Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovanij. – 2009. – № 7. – S. 50–53.

5. Хоминец, В.В. Сравнительный анализ способов лечения больных с переломами дистального метаэпифиза лучевой кости / В.В. Хоминец и др. // Травматология и ортопедия России. – 2015. – № 2. – С. 5–15.

Homines, V.V. Sravnitel'nyj analiz sposobov lechenija bol'nyh s perelomami distal'nogo metajepifiza luchevoj kosti / V.V. Homines i dr. // Travmatologija i ortopedija Rossii. – 2015. – № 2. – S. 5–15.

6. Клинические рекомендации. Остеопороз. [Электронный ресурс] URL: <https://www.endocrincentr.ru6.pdf> (дата обращения: 13.11.2017).

Klinicheskie rekomendacii. Osteoporoz. [Elektronnyj resurs] URL: <https://www.endocrincentr.ru6.pdf> (data obrashhenija: 13.11.2017).

7. Демографический прогноз до 2035 года [Электронный ресурс] URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/population](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population) (дата обращения 12.11.2017).

Demograficheskij prognoz do 2035 goda [Elektronnyj resurs] URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/population](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population) (data obrashhenija 12.11.2017).

8. Быстров, С.В. Оказание специализированной травматологической помощи пациентам с переломами проксимального отдела бедра в Тверской области / С.В. Быстров, С.В. Червонцев // Повреждения и заболевания тазобедренного сустава: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Казань. – 2013. – С. 17–18.

Bystrov, S.V. Okazanie specializirovannoj travmatologicheskoy pomoshhi pacientam s perelomami proksimal'nogo otdela bedra v Tverskoj oblasti / S.V. Bystrov, S.V. Chervoncev // Povrezhdenija i zabojevanija tazobedrennogo sustava: materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii s mezhdunarodnym uchastiem. – Kazan'. – 2013. – S. 17–18.

9. Ершов, В.Е. Проблемы диагностики и лечения больных с остеопорозом в практической деятельности врача амбулаторного звена: взгляд травматолога-ортопеда / В.Е. Ершов, А.В. Кривова, Е.В. Ершова // Наука через призму времени. – 2017. – № 9. – С. 57–61.

Ershov, V.E. Problemy diagnostiki i lechenija bol'nyh s osteoporozom v prakticheskoj dejatel'nosti vracha ambulatornogo zvena: vzgljad travmatologa-ortopeda / V.E. Ershov, A.V. Krivova, E.V. Ershova // Nauka cherez prizmu vremeni. – 2017. – № 9. – S. 57–61.

*Ершов Всеволод Евгеньевич (контактное лицо) – аспирант кафедры травматологии и ортопедии ФГБОУ ВО Тверской государственный медицинский университет Минздрава России; 170100, Тверь, ул. Советская, д. 4. Тел. +7-920-157-72-72; e-mail: vsedoc@yandex.ru.*