

УДК 616.718.42-001.5-037-053.9:616.71-007.234-085.2

© Т.Б. Минасов, Л.Р.Филатова, А.А.Файзуллин, А.О. Гинойн, А.И. Борисова,
Ю.Ф.Сафина

*ГБОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет
Миздравсоцразвития России*

г.Уфа, Россия

ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Аннотация. В статье представлены результаты анализа показателей периферической крови у пациентов пожилого и старческого возраста, госпитализированных по поводу перелома проксимального отдела бедра. Полученные данные свидетельствуют о распространенности синдрома гемической гипоксии у пациентов данных групп, а также делают актуальной разработку неких стандартов по выявлению факторов риска анемического синдрома и коррекции имеющихся или возможных нарушений обмена веществ.

Ключевые слова: гемическая гипоксия, повреждения проксимального отдела бедра, показатели периферической крови.

© T. Minasov, A. Gynoyan, Yu. Safina, A. Borisova

*"Bashkiria State University of Medicine",
Traumatology and Orthopedics Department*

Ufa, Russia

HEMIC HYPOXIA SYNDROME IN ELDERLY AND SENILE PATIENTS WITH PROXIMAL HIP FRACTURES

Abstract. Peripheral blood analysis results of elderly and senile age patients with proximal hip fractures were investigated. The received findings prove the spread of hypoxia in such patients and actualize the elaboration of some standards for exposure of anemic syndrome risk factors and correction of present or possible complications.

Key words: hemic hypoxia, proximal hip fractures, analyses of peripheral blood.

Введение. Малоэнергетические переломы вследствие метаболических заболеваний скелета в настоящее время одна из ведущих медико-социальных проблем во всех развитых государствах. Одним из таких наиболее часто встречаемых заболеваний является остеопороз [1, 4]. ВОЗ (2006) выдвигает

его на третье место по смертности после заболеваний сердечно-сосудистой системы и злокачественных новообразований.

Патогенез остеопороза представляет собой во многом нерешенную проблему ввиду многочисленных этиологических факторов. Доказан гетерогенный характер данного заболевания, сложность и многоступенчатость развития патологического процесса, что предполагает комплексный подход к диагностике, лечению и профилактике переломов. Фармакотерапия остеопороза является по-прежнему нерешенной проблемой здравоохранения, что связано с отсутствием четкой концепции патогенеза данного патологического процесса, объясняющего его многофакторную природу и необходимость долговременной терапии. Следствием этого является то, что, несмотря на фундаментальные достижения фармакологии прошлого столетия, количество остеопорозных переломов в мире не снижается, а растет [9].

Наиболее социально значимым осложнением остеопороза несомненно являются переломы в области проксимального отдела бедра, так как приводят к длительной дезадаптации социума и сопряжены с высокой летальностью [3, 6]. Известно, что пациенты с малоэнергетическими переломами проксимального отдела бедра находятся в группе риска по различным нарушениям обмена веществ, системы гемостаза, тканевой и гемической гипоксии, что влияет на исход хирургического лечения. Анемия широко распространена среди пожилых людей, и ее частота растет с возрастом. По данным различных авторов, частота анемического синдрома у лиц старше 65 лет колеблется от 2% до 60% (в среднем – 10-12%) [8, 9, 10].

Синдром гемической гипоксии у геронтологических больных, несомненно, имеет свои особенности, по сравнению с пациентами активного возраста. Основные причины у пожилых пациентов это анемия хронических заболеваний, дефицит алиментарного железа, витамина В12 или фолиевой

кислоты, гемолиз, аплазия кроветворения [2]. Очевидно, что пациенты с переломами проксимального отдела бедра имеют свои факторы риска декомпенсации в периоперационном периоде по сравнению с пациентами соматического профиля того же возраста [5]. Утвержден и опубликован протокол ведения больных «Железодефицитная анемия», в котором прописан диагностический алгоритм, приведены формулярные статьи на железосодержащие препараты, указан уровень доказательности эффективности препарата [7]. Клиническая практика показывает, что предпочтения врачей в выборе железосодержащих препаратов, в том числе и у пациентов с малоэнергетическими повреждениями крупных сегментов скелета, часто основываются на эмпирическом подходе. Спорными остаются показания к назначению лекарственных средств в периоперационном периоде, что, на наш взгляд, может быть связано с недостатком информации относительно распространенности данной патологии у пациентов ортопедического профиля, это послужило поводом для выполнения данного исследования.

Цели исследования: выявление анемического синдрома у пациентов, госпитализированных по поводу перелома проксимального отдела бедра, выявление особенностей диагностики в периоперационном периоде у пациентов ортопедического профиля.

Материалы и методы. Были проанализированы результаты обследования 74 пациентов, госпитализированных в больницу скорой медицинской помощи (БСМП) и городской госпиталь ветеранов войн (ГГВВ) г. Уфы по поводу перелома проксимального отдела бедра. Средний возраст пациентов составил 67,2 лет, мужчин госпитализировано 35 (33,8%), женщин 49 (66,2%) (рис. 1). Основной причиной госпитализации были бытовые у 47 (63,5%) и уличные травмы у 18 (24,3%), иные механизмы были отмечены у 9 (12,2%) пациентов. Наиболее частым типом повреждения в 65 случаях

(87,8%) были переломы типа 32 А и 32 В по классификации АО (Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen), переломы типа 23 С были выявлены у 9 (12,2%) пациентов. Для диагностики ЖДА были подвергнуты анализу такие параметры, как общее количество эритроцитов, гемоглобин, средний объем эритроцитов (MCV), среднее содержание гемоглобина в эритроцитах (MCH), средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах (MCHC). Гематологические исследования производились на анализаторе AsT Diff, производства компании Beckman Coulter, США.

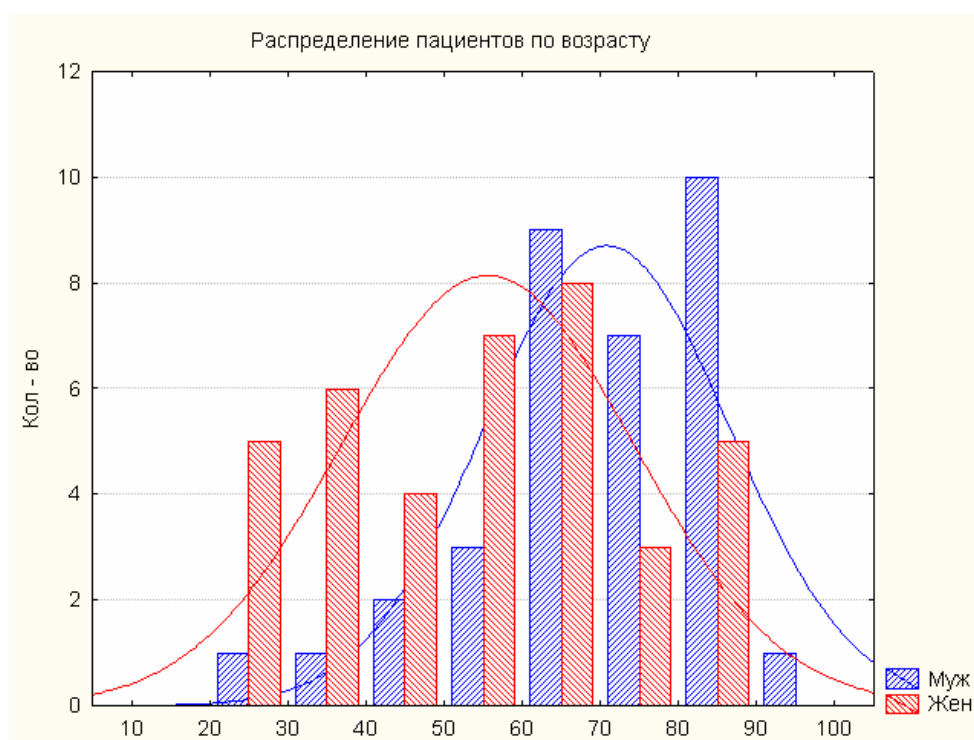


Рис. 1. Распределение обследуемых

Результаты исследования. В процессе проведенного анализа было отмечено, что среднее количество эритроцитов у женщин в группе до 75 лет ($n = 18$) составило $3,14 * 10^{12} / л \pm 0,58 SD$. В группе 75-90 лет ($n = 13$) – $3,06 * 10^{12} / л \pm 0,64 SD$, в возрастной группе старше 90 лет ($n = 3$) – $2,6 * 10^{12} / л \pm 2,55 SD$ (рис. 2). При анализе средней концентрации эритроцитов в периферической крови у мужчин в возрастной группе до 75 лет ($n = 33$) был отмечен показатель $3,87 * 10^{12} / л \pm 0,84 SD$, разница по сравнению с группой

у женщин аналогичного возраста была не достоверной (U – критерий Манна – Уитни 213 при уровне значимости $p = 0,09$). В возрастном диапазоне старше 75 лет ($n = 33$) средняя концентрация составила $3,5 * 10^{12}/л \pm 0,8 SD$, что было достоверно выше показателей у женщин аналогичного возраста (U – критерий 21,0 при уровне значимости $p = 0,046$) (рис. 3).

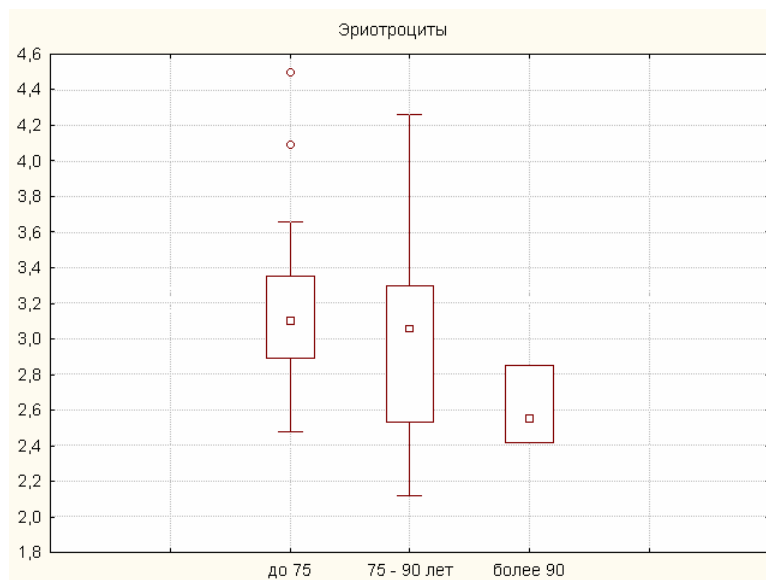


Рис. 2. Количество эритроцитов у женщин

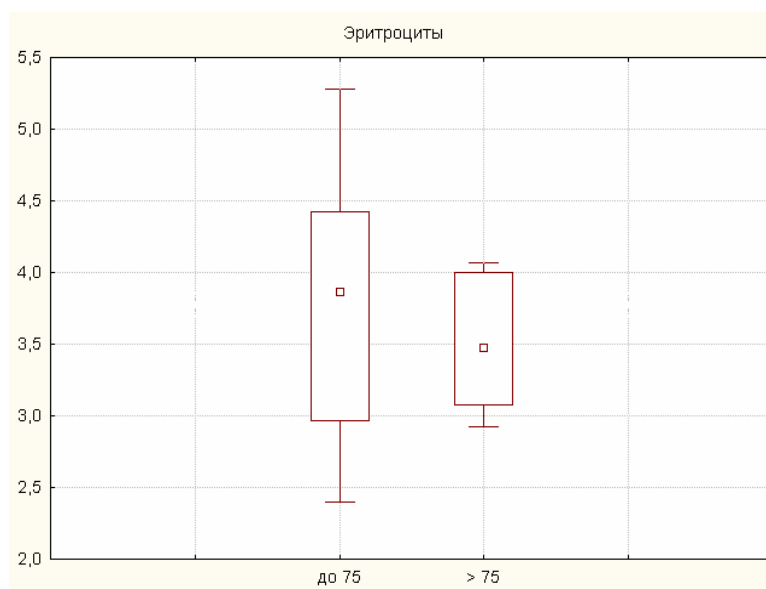


Рис. 3. Количество эритроцитов у мужчин

Показатель среднего объема эритроцитов у женщин в группе до 75 лет составил $91,9 fL \pm 12,7 SD$, в группе 75-90 лет – $87,5 fL \pm 9,3 SD$, и у

пациентов старше 90 лет – $75,4 \text{ fL} \pm 11,4 \text{ SD}$ (рис. 4). Аналогичный показатель у мужчин в группе до 75 лет выявлен на уровне – $87,4 \text{ fL} \pm 13,5 \text{ SD}$, и в группе старше 75 лет – $80,2 \text{ fL} \pm 11,6 \text{ SD}$ (рис. 5).

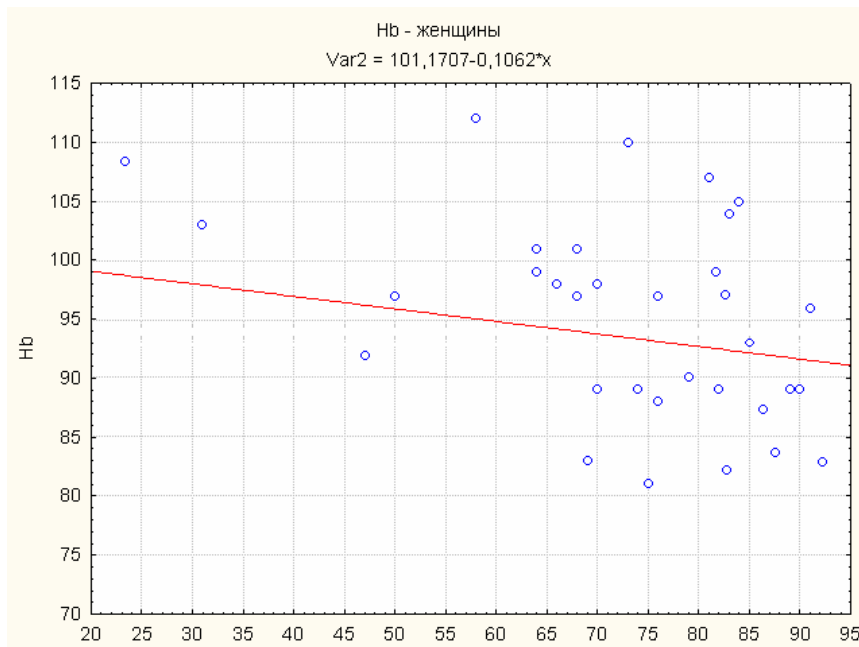


Рис. 4. Средний объем эритроцитов у женщин

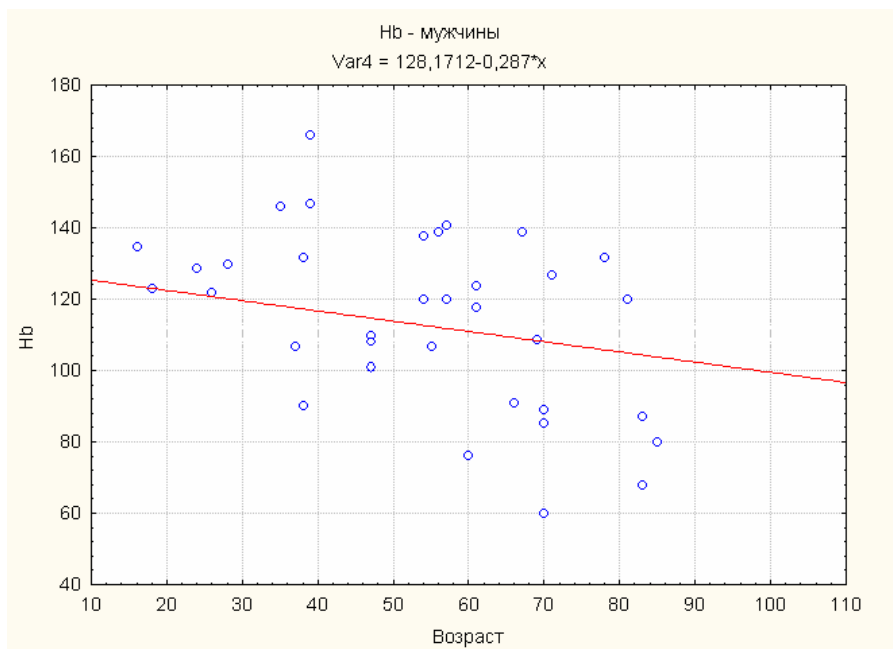


Рис. 5. Средний объем эритроцитов у мужчин

Анализ средней концентрации гемоглобина в эритроците в группе женщин до 75 лет – 341 г/л ± 11,4 SD, во второй группе – 350 г/л ± 19,0 SD, в третьей – 356 г/л ± 23,5 SD. У мужчин аналогичный показатель в первой группе составил 352 г/л ± 19,0 SD и 341 г/л ± 13,9 SD во второй возрастной группе. Концентрация гемоглобина ниже 110 г/л выявлена у 38,1% мужчин моложе 60 лет, 67,21 % пациентов в возрасте 60-74 лет и у 82,14% старше 74 лет. При анализе данных у женщин в разных возрастных группах была выявлена концентрация гемоглобина ниже 110 г/л у 42,9% в возрасте до 60 лет, 69,2% в диапазоне 60-74 года и у 81,3% пациентов старше 74 лет (рис. 6).

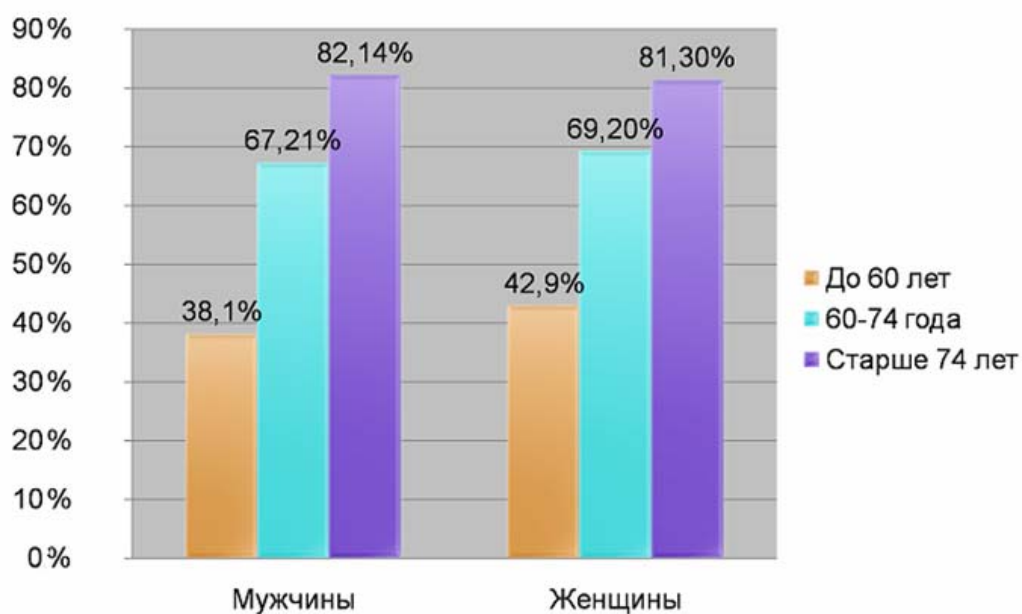


Рис. 6. Концентрация гемоглобина ниже 110г/л в разных возрастных группах

При анализе интегрального показателя гематокрита, скорости оседания эритроцитов в сочетании их среднего объема и средней концентрации гемоглобина была отмечена отрицательная линейная зависимость относительно возраста обследуемых. Наиболее интенсивное снижение отмечено при анализе динамики гематокрита и среднего объема эритроцитов с коэффициентами тренда 0,48 и 0,39 (рис. 7).

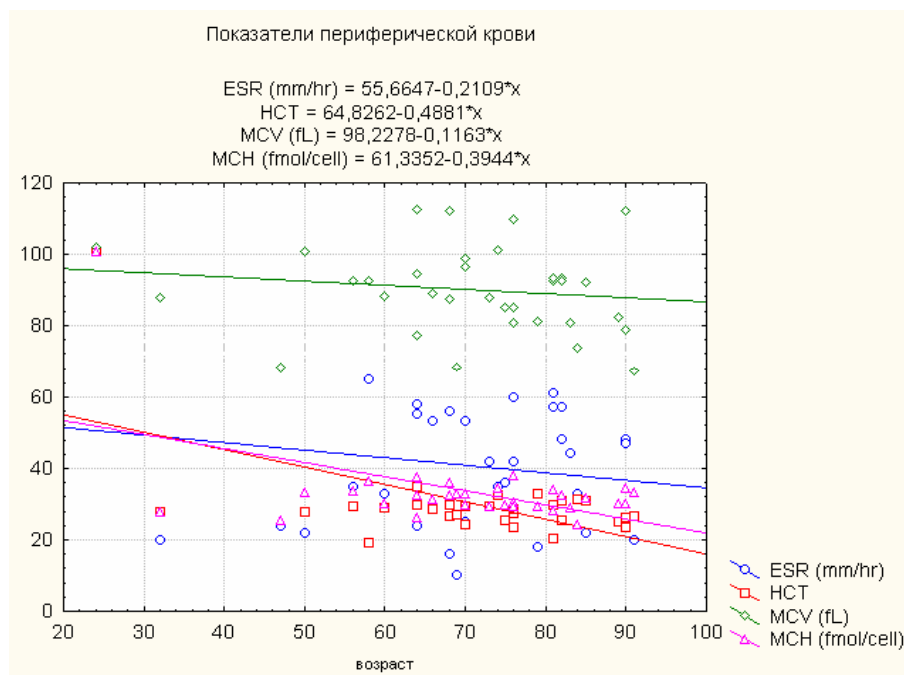


Рис. 7. Показатели периферической крови в зависимости от возраста обследованных

Обсуждение. В процессе проведенного анализа было выявлено, что анемический синдром у пациентов старшей возрастной группы, госпитализированных по поводу перелома проксимального отдела бедра, встречается значительно чаще, чем в популяции, что, по-видимому, связано с острой реакцией организма на травму, несмотря на относительно небольшие показатели кровопотери. Значительную опасность в периоперационном периоде представляет анемический синдром средней степени выраженности, так как был выявлен у более 60% мужчин и 70% женщин пожилого и старческого возраста. Было отмечено, что принятые для выявления анемии в популяции критерии ВОЗ затруднительно использовать для данного контингента ортопедического профиля, так как гематологические показатели у этой тяжелой категории пациентов зачастую находятся значительно ниже средних популяционных значений. Данные критерии не позволяют объективно оценить степень компенсации со стороны периферической крови,

как и резервные возможности стволовых клеток костного мозга в условиях метаболического стресса.

Выводы и рекомендации.

Анемический синдром у пациентов старшей возрастной группы, госпитализированных по поводу перелома проксимального отдела бедра, встречается значительно чаще, чем в популяции.

Всех пациентов старшей возрастной группы, поступающих для лечения по поводу перелома проксимального отдела бедра, следует тщательно обследовать с целью выявления факторов риска анемического синдрома. Процесс обследования, по-видимому, должен быть регламентирован некими стандартами с последующей разработкой плана коррекции имеющихся или возможных нарушений.

Список литературы:

1. *Беневоленская Л.И., Никитинская О.А., Торопцова Н.В.* Остеопороз – социальная проблема XXI века // *Русский медицинский журнал.* – 2007. – №4. – С. 315–318.
2. *Гороховская Г.Н., Завьялова А.И., Петина М.В.* Гериатрические аспекты железодефицитной анемии // *Русский медицинский журнал.* – 2005. – Т. 13. – № 10. – С. 710–716.
3. *Кочии А.Ю., Мироненко А.Н., Ласунский С.А., Стафеев Д.В.* Возможности факмакологической коррекции постменопаузального остеопороза у пациенток с внесуставными переломами проксимального отдела бедренной кости // *Траматология и ортопедии России.* – 2011. – № 2 (60). – С. 50–56.
4. *Лесняк О.М., Беневоленская Л.И.* Клинические рекомендации. Остеопороз // *Диагностика, профилактика и лечение.* – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 269 с.
5. *Минасов Т.Б.* с соавт. Дабигатран – новый подход к профилактике тромбоемболических осложнений // *Траматология и ортопедии России.* – 2011. – № 3 (61). – С. 80–83.
6. *Минасов Т.Б., Минасов Б.Ш.* Эффективность комбинированной терапии постменопаузального остеопороза с использованием препаратов

двойного действия // Травматологи и ортопедия России. – 2011. – № 4 (62). – С. 92–94.

7. Протокол ведения больных «Железодефицитная анемия». – М.: Издательство «Ньюдиамед», 2005. – С. 76.

8. *Barreto P.J.* The state of malnutrition among Cuban hospitals / The Cuban group for the study of hospital malnutrition // Nutrition. – 2005. – № 21. – P. 487–497.

9. *Correia MIT, Campos ACL.* Prevalence of hospital malnutrition in Latin America: the multicenter ELAN study // Nutrition. – 2003. – № 19. – P. 823–825.

10. *Kanis J.A., Burlet N., Cooper C. et al.* European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women // Osteoporosis Int. – 2008. – № 19. – P. 399–428.

Минасов Тимур Булатович – кандидат медицинских наук, доцент кафедры травматологии и ортопедии с курсом ИПО, Россия, г. Уфа, Больница скорой медицинской помощи - Батырская 39/2, e-mail: m01b@yandex.ru

Гинойн Акоп Овикович – врач, клинический ординатор кафедры травматологии и ортопедии с курсом ИПО, Больница скорой медицинской помощи - Батырская 39/2.

Сафина Юлиана Фадисовна – врач-интерн кафедры пропедевтики внутренних болезней с курсом физиотерапии, ГКБ №21 г. Уфы, 450071, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Лесной проезд, 3, e-mail: Yulianalucky@mail.ru;

Борисова Алла Ивановна – врач-интерн кафедры пропедевтики внутренних болезней с курсом физиотерапии, ГКБ №21 г. Уфы, 450071, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Лесной проезд, 3, тел.: 8919153289, e-mail: kydryashkaalla@rambler.ru;

Филатова Лилия Рустемовна – врач травматолог-ортопед, поликлиника № 32, г. Уфы, filatova@ya.ru

Файзуллин Аяз Ахтямович – врач травматолог-ортопед, КГБ № 21, г. Уфа. afaizullin@ya.ru

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Башкирский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3