

ХРОНИЧЕСКИЕ БОЛЕВЫЕ СИНДРОМЫ И ПОСТУРАЛЬНЫЙ БАЛАНС В ГЕРОНТОНЕВРОЛОГИИ

Ахмадеева Л.Р.¹, Харисова Э.М.¹, Вейцман Б.А.²

¹Кафедра неврологии с курсами нейрохирургии и медицинской генетики ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Уфа (450000, Уфа, ул. Ленина, 3), elvira_88-05@mail.ru

² Кафедра системной биологии и Центр вычислительного материаловедения университета Дж. Мейсона (Фэйрфакс, Вирджиния, США) leila_ufa@mail.ru

Были обследованы 202 пациента в возрасте от 56 до 87 лет (средний возраст $64,7 \pm 2,7$ года), находящиеся на стационарном лечении в неврологическом отделении Клиники Башкирского государственного медицинского университета. Первую группу составили 30 пациентов с хронической головной болью напряжения, вторая группа состояла из 77 пациентов с болями в спине, в третью вошли 95 человек, не имеющих в неврологическом статусе болевого синдрома. В группе с хронической головной болью напряжения были выявлены более высокие показатели теста «Timed up and Go», стабилметрические показатели (скорость общего центра давления), длина и площадь статокинезиограммы с открытыми глазами. Такие параметры, как коэффициент Ромберга и данные по шкале Берга, оказались наиболее высокими в группе с болями в спине. Самые низкие показатели были выявлены в группе пациентов, не испытывающих боль. В результате проведенного исследования выявлено, что болевой синдром оказывает влияние на постральную устойчивость и хронический характер боли, ухудшает самочувствие пациентов, приводя к нарушению пострального баланса, а стабилметрическое исследование помогает выявить и прогнозировать нарушения пострального баланса.

Ключевые слова: хроническая боль, пожилые, стабилметрическое исследование

CHRONIC PAIN AND POSTURAL BALANCE IN GERONTONEUROLOGY

Akhmadeeva L.R.¹, Kharisova E.M.¹, Veytsman B.A.²

¹Department of neurology with courses of Neurosurgery and Medical Genetics, "Bashkir State Medical University" Ministry of Health of the Russian Federation, Ufa (450000, Ufa, Lenina St., 3), elvira_88-05@mail.ru

² Department Systems Biology and Center for Computational Materials Science George Mason University (Fairfax, VA, USA) leila_ufa@mail.ru

We examined 202 in-patients aged 56 to 87 years (mean $64,7 \pm 2,7$ years) at our University hospital (the neurological department). The first group consisted of 30 patients with chronic tension-type headache, and the second group consisted of 77 patients with low back pain, there were 95 people without any pain in the third group. In the group with chronic tension-type headache we found higher results of the test «Timed up and Go», stabilometric indicators (rate of overall center of pressure), length and area of statokineziogrammy with eyes open). Parameters such as Romberg coefficient and the data on the Berg scale were the highest in the group with low back pain. The lowest rates were found in patients who do not experience pain. The study demonstrated that pain has an impact on postural stability and patients with chronic pain feel worse. This leads to postural imbalance. Stabilometric study helps to identify and predict the disorders of postural balance.

Keywords: chronic pain, elderly, stabilometric research

Боль является одним из наиболее частых проявлений заболеваний у людей пожилого и старческого возраста. Жалобы на боли отмечаются у 25–50% проживающих дома пожилых людей и у 45–80% проживающих в учреждениях, предоставляющих им длительный уход [7].

Хроническая боль – ведущая причина заболеваемости в экономически развитых странах. Хронической болью страдают от 2 до 40% людей в популяции, в среднем 15–20%. Причем в развитых странах заболеваемость хроническими болевыми синдромами продолжает неуклонно расти, частично за счет пожилых людей [3].

Чаще всего хроническая боль у лиц пожилого возраста ассоциирована с дегенеративными поражениями позвоночника, головными болями, артритами, ночными болями в ногах, болями при ходьбе [7].

Среди ведущих клинических симптомов у лиц пожилого возраста одно из первых мест по распространенности занимает головная боль (ГБ); она встречается у 27% пожилых пациентов (в общей популяции – от 30 до 78 %), причем в ее структуре наибольший удельный вес принадлежит головной боли напряжения [10].

Согласно данным эпидемиологических исследований частота головной боли у лиц старше 70 лет варьирует от 14 до 53%. Приблизительно 11–17% пожилых жалуются на регулярные головные боли, а 20% — на эпизодические интенсивные боли. Хроническая головная боль в преклонном возрасте отмечается примерно у 4% лиц [1].

Боль в спине, или дорсалгия, связана с дегенеративными заболеваниями позвоночника, диагностируется в течение жизни у 80% населения, а к старости почти все жители планеты испытывают ее. Более того, в пожилом возрасте она имеет тенденцию к затяжному течению, хотя специалисты отмечают в этом возрасте снижение числа случаев боли в спине, но она имеет четкую тенденцию к хронизации и более частые повторные эпизоды. Дорсалгия остается ведущей причиной обращения за медицинской помощью, снижает качество жизни больных, значительно увеличивает затраты здравоохранения на дорогостоящую диагностику, лечение и реабилитацию [9].

Известно, что старение сопровождается снижением сенсорных систем и функций опорно-двигательного аппарата, приводящим к ухудшению постурального контроля у людей пожилого и старческого возраста. Снижение постурального контроля в пожилом и старческом возрасте чаще всего приводит к развитию постуральной нестабильности, крайним проявлением которой являются падения [5].

В научной литературе принято считать, что от 18 до 39% пожилых людей (65 лет и старше), от 25 до 50% людей старческого возраста (75 лет и старше) и более половины всех людей 80 лет и старше испытывали по крайней мере одно падение в течение года [6].

Так, в последние годы в комплексном обследовании больных для определения влияния хронической боли у пожилых пациентов на постуральный баланс и для их распознавания широкое применение находит компьютерная стабилметрия [1, 7].

Цель исследования

Изучить влияние боли у пожилых пациентов на постуральную устойчивость.

Материалы и методы исследования

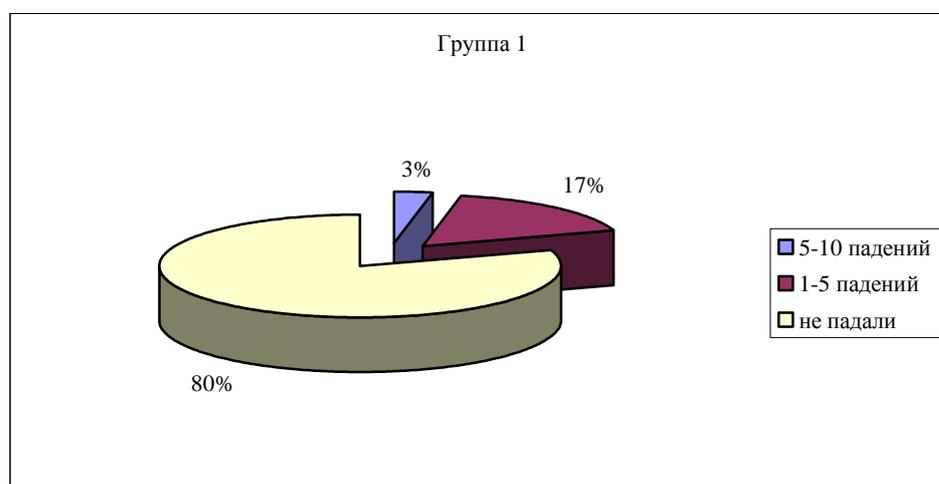
Исследование было проведено на базе неврологического отделения Клиники Башкирского государственного медицинского университета. Обследованы 202 пациента в

возрасте от 56 до 87 лет (средний возраст $64,7 \pm 2,7$ года). Критериями включения в исследовании были: возраст 56 лет и старше, наличие информированного согласия пациента на исследование. Критерии исключения: отказ пациента от исследования, тяжелая соматическая и неврологическая патология, препятствующая поддержанию вертикальной позы, очаговая неврологическая симптоматика. Каждый пациент был информирован о технике проведения, принципе и цели исследования и дал согласие на участие в нем.

Обследование включало сбор жалоб, анамнеза, включая вопрос о количестве падений за последний год, неврологический осмотр, включая клинические тесты на равновесие: «Timed up and Go», тест Берга, на вытягивание и на реактивное равновесие. Всем пациентам проводилось стабилметрическое исследование на аппарате «Стабило-МБН» (г. Москва) в Европейской установке стоп («пятки вместе, носки врозь») в течение 60 с (тест Ромберга). Статистический анализ проводился в программе Statistica 6.0. Статистически значимыми считались различия при значении $p < 0,05$. Статистическая обработка и установление достоверности различий между полученными показателями проводились с помощью t-критерия Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение

Первую группу составили 30 пациентов с хронической головной болью напряжения (Международная классификация головных болей, 3-е издание, бета-версия (МКГБ-3 бета, 2013). Вторая группа состояла из 77 пациентов с неспецифическими болями в спине, в третью вошли 95 человек, не имеющих болевого синдрома. Анализируя число падений за последний год в группах, было выявлено, что более 10 падений испытывал 1% в группе 3. Во всех группах количество пациентов, не испытывавших падений, было больше 75%, а именно 80%, 84% и 75% в 1-й, 2-й и 3-й группах соответственно. Число пациентов, падавших 1–5 раз, было равным 17% в группах 1-й и 3-й, во 2-й – 8% пациентов (рис. 1).



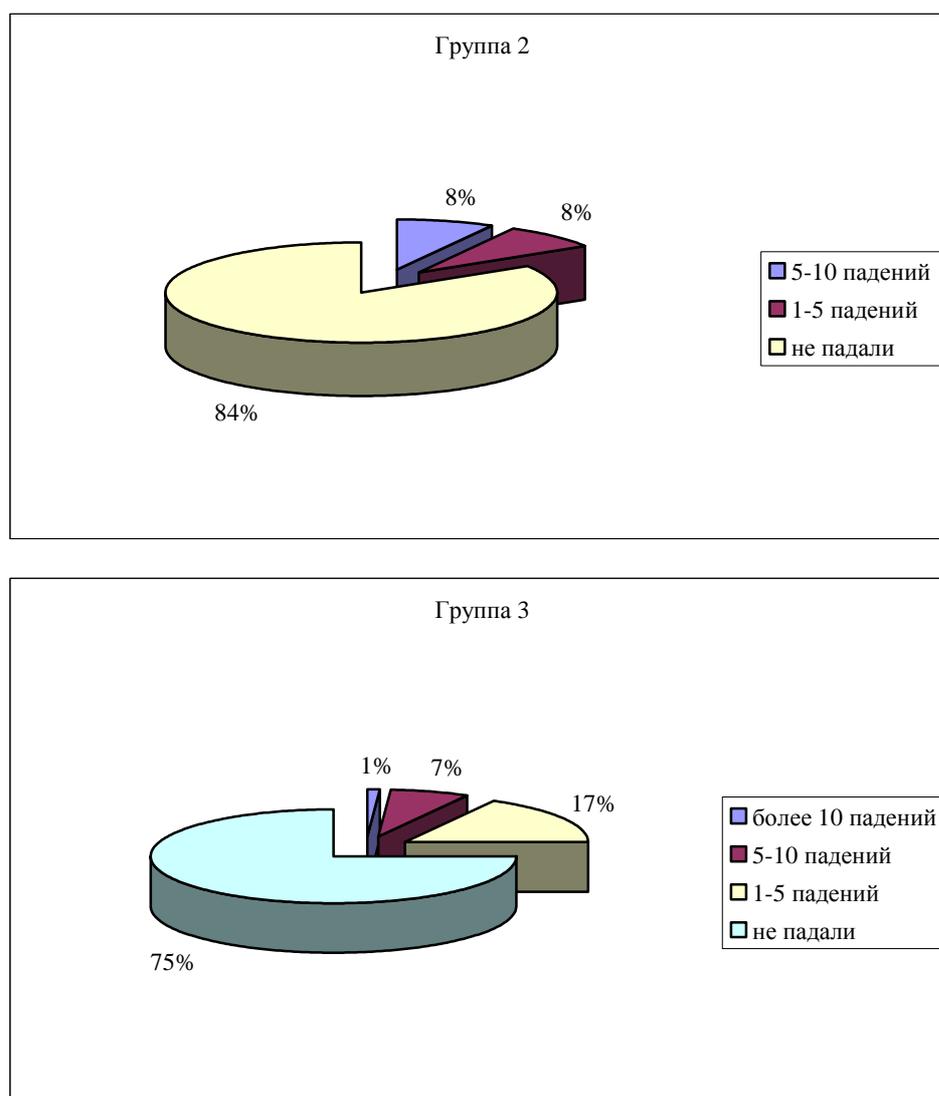


Рис. 1. Количество падений за последний год в исследованных группах

При сравнении трех анализируемых групп между собой в группе с хронической головной болью напряжения были выявлены более высокие (свидетельствующие о более выраженных нарушениях баланса) показатели теста «Timed up and Go», стабилметрические показатели (скорость общего центра давления (ОЦД), длина и площадь статокинезиограммы с открытыми глазами). Такие параметры, как коэффициент Ромберга и данные по шкале Берга, оказались наименее благоприятными (более высокими) в группе с болями в спине. Самые низкие (лучшие в прогностическом плане) показатели были выявлены в группе пациентов, не испытывающих боль (табл. 1). Доминирующее значение для распознавания нарушения постурального баланса занимают показатели коэффициента Ромберга, скорость общего центра давления, длина и площадь статокинезиограммы [9]. Поэтому в нашем исследовании мы сравнивали данные параметры.

Таблица 1

Характеристика групп			
Параметры	Группа 1	Группа 2	Группа 3

Возраст, годы	58,5±0,5 (SD=2,5)	64±1,0 (SD=7,4)	67,3±1,3 (SD=9,2)
Тест «Timed up and Go», с	13,1±1,6*° (SD=5,1)	11,6±1,6##° (SD=3,6)	11,6±1,6*## (SD=3,5)
Шкала Берга, баллы	46,9±0,1*° (SD=7,4)	48,8±0,2###° (SD=4,5)	48,7±1,3*### (SD=5,3)
Коэффициент Ромберга, %	169,1±13,0***°° (SD=82,8)	176,8±28,8#°° (SD=99,5)	166,7±8,5*## (SD=66,0)
Скорость ОЦД с открытыми глазами, мм/с	22,9±2,0*° (SD=11,2)	17,8±3,4#° (SD=9,4)	21,4±1,5*# (SD=8,3)
Длина статокинезиограммы открытыми глазами, мм	1375,1±118,2*° (SD=674,2)	1066,7±203,3#° (SD=562,8)	1281,5±85,5*# (SD=498,7)
Площадь статокинезиограммы открытыми глазами, мм ²	405,5±105,0***°° (SD=273,1)	332,5±108,9#° (SD=363,9)	385,7±48,6***# (SD=256,3)

* — достоверные различия между группами 1 и 3 на уровне $p < 0,005$

** — различия между группами 1 и 3 на уровне $p = 0,1$

*** — различия между группами 1 и 3 на уровне $p = 0,6$

— достоверные различия между группами 2 и 3 на уровне $p < 0,001$

— различия между группами 2 и 3 на уровне $p = 0,7$

— различия между группами 2 и 3 на уровне $p = 0,2$

° — достоверные различия между группами 1 и 2 на уровне $p < 0,001$

°° — различия между группами 1 и 2 на уровне $p = 0,3$

Американскими коллегами нам были продемонстрированы и рекомендованы к использованию наиболее валидные и применяемые в отделениях медицинской реабилитации в США клинические методики оценки равновесия: «Timed up and Go», Berg Balance Scale, тест на вытягивание – Duncan test, reactive balance test, все из которых были переведены на русский язык и прошли тестирование как на здоровых добровольцах, так и на пациентах университетской клиники различных возрастных групп и с различными клиническими состояниями [2]. Средние значения по клиническим тестам в нашей выборке пожилых пациентов составили: «Timed up and Go» 11,8 с (SD=3,84), при норме менее 10 с, шкала Берга 48,5 баллов (SD=5,42), что соответствует невысокому риску падения. Максимальный суммарный балл по шкале Берга – 56 баллов, 41–56 баллов – невысокий риск падения [11]. Нормальные показатели площади статокинезиограммы в положении с открытыми глазами равняются в среднем 91 мм² [4], скорость ОЦД с открытыми глазами 9,6–11,9 [8], среднее значение длины статокинезиограммы составляет 435,3 мм [8] (рис. 2).

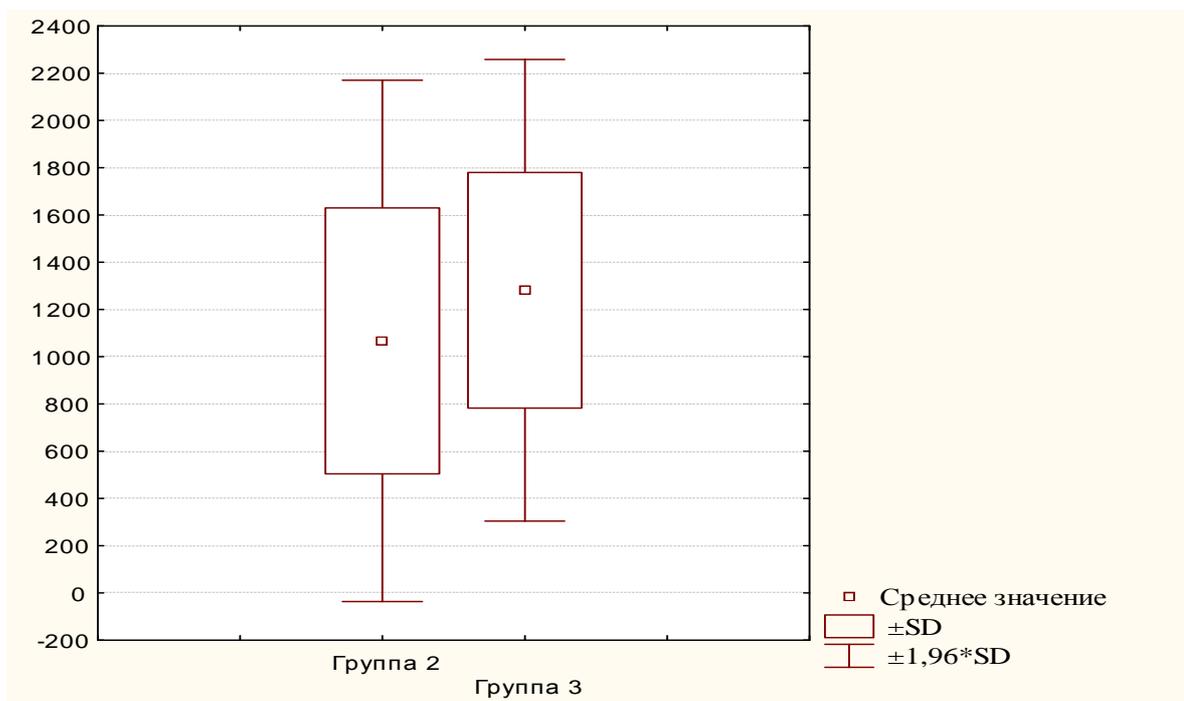


Рис. 2. Средние значения длины статокинезиограммы в группах

Обнаружено, что в группах показатели стабилметрического исследования значительно превышали норму. Таким образом, отчетливые нарушения постурального баланса по клиническим тестам и стабилметрическим показателям выявлены во всех обследованных группах пожилых людей.

Полученные показатели коэффициента Ромберга в группе пациентов с хронической головной болью напряжения превышают на 2,4% показатели пациентов, не испытывавших боли (обнаружена тенденция к статистической достоверности различий $p=0,1$), и на 7,7% меньше показателя группы 2 (различия статистически недостоверны $p=0,3$) (рис. 3).

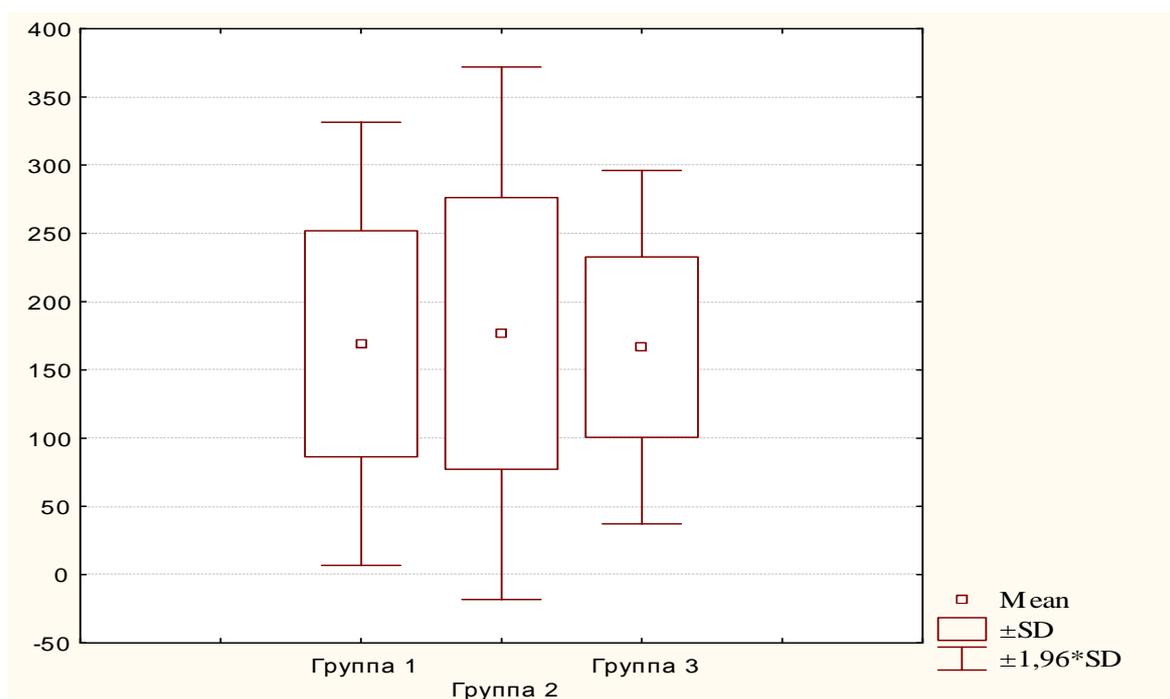


Рис. 3. Средние показатели коэффициента Ромберга в группах

Также средние показатели площади статокинезиограммы в группе 1 оказались больше на 73 мм² по сравнению с группой 2 (различия статистически недостоверны $p=0,6$) и на 19,8 мм² больше данного показателя в группе 3 (статистическая достоверность различий очень высока $p<0,001$).

При сопоставлении показателей теста «Timed up and Go» и шкалы Берга в группах 2 и 3 различия статистически недостоверны ($p=0,7$ и $p=0,2$ соответственно).

По остальным (коэффициент Ромберга, скорость ОЦД с открытыми глазами и длина статокинезиограммы) параметрам в группах 2 и 3 показатели статистически очень различаются ($p<0,001$).

На основании полученных данных можно говорить о том, что боль оказывает существенное влияние на постуральный баланс.

Выводы

В результате проведенного исследования выявлено, что хронический болевой синдром оказывает влияние на постуральную устойчивость, приводя к нарушению постурального баланса, а стабилметрическое исследование может быть использовано для инструментальной диагностики состояния постурального баланса. Наиболее рекомендуемыми параметрами для сравнения постурального баланса у пожилых пациентов являются количественные результаты исследования скорости общего центра давления и длины статокинезиограммы с открытыми глазами.

Таким образом, рассматривая полученные результаты, можно сделать заключение, что наиболее существенное негативное влияние на постуральную устойчивость у исследованных нами пожилых пациентов неврологического стационара оказывает хроническая головная боль напряжения.

Список литературы

1. Айзенберг И.В. Головная боль у пожилых// Журнал неврологии и психиатрии – 2012. № 10. – Вып. 2 – С. 65–68
2. Ахмадеева Л.Р., Харисова Э.М., Ахмадуллин Ф.Ф., Робинсон К.А., Вайтсман Б.А. Эффективность клинических и инструментальных тестов для прогнозирования падений у пожилых пациентов неврологического стационара // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2014. № 1. Публикация 9-3. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2014-1/4986.pdf>

3. Воробьева О.В. Хронические болевые синдромы в клинике нервных болезней: вопросы долговременной анальгезии//Consilium Medicum – 2006. — № 8 – Т. 8. – С. 30–33
4. Гаже, П.М. Постурология. Регуляция и нарушения равновесия тела человека / П.М. Гаже, Б. Вебер. – 2008 – С. 312
5. Демин А.В., Гудков А.Б., Грибанов А.В. Особенности постральной стабильности у мужчин пожилого и старческого возраста // Экология человека – 2010. — № 12 – С. 50–53
6. Демин А.В. Особенности показателя функции равновесия у мужчин пожилого и старческого возраста с постральной стабильностью// Молодой ученый – 2011. — № 4 – Т. 2. — С. 143–145
7. Кузнецова Н.Б., Михалюк Р.А.. Терапевтические подходы к болевым синдромам у пожилых пациентов // Актуальные вопросы внутренних болезней: материалы международной научно-практической конференции – Минск, 1.11.2013 г. – С. 96–99
8. Скворцов Д.В. Клинический анализ движений. Стабилометрия / Д.В. Скворцов. – 2000 – С. 640.
9. Цурко В.В. Пожилой возраст и боль в спине // Consilium Medicum – 2006. — № 8. – Т. 8. — С. 65–67
10. Яковлев Н.А., Рубина С.С., Курицына Т.П. Клинико-психофизиологическая характеристика головной боли напряжения у лиц пожилого возраста // Вестник медицинских технологий – 2007. – Т. XIV. — № 2. – С. 183–185
11. Bhatia K.P. Psychogenic gait disorders // Adv. Neurol. – 2001. – Vol. 87. – P. 251-254

Рецензенты:

Бакиров Б.А., д.м.н., доцент, заместитель главного врача по терапии Клиники ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Уфа;

Катаев В.А., д.м.н., профессор, проректор по научной и инновационной работе ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Уфа.