

Система физической подготовки людей зрелого и пожилого возраста

Ермаков Сергей¹, Козина Жаннета², Прусик Катерина³, Хагнер-Деренговска Магдалена⁴

Харьковская государственная академия физической культуры¹

Харьковский национальный педагогический университет имени Г.С. Сковороды²

Академия физического воспитания и спорта в Гданьске³, Польша

Высшая школа наук о здоровье⁴, Быдгощ, Польша

Аннотации:

Приведены результаты разработки системы физических упражнений для людей зрелого и пожилого возраста, которая содержит три направления. Первое направление связано с применением аэробных упражнений умеренной интенсивности. Второе направление связано с занятиями тем или иным видом спорта, в том числе – в системе ветеранского спорта. Третье направление связано с применением специальной гимнастики. Приведены некоторые упражнения оздоровительной системы, принадлежащей Хуашаньской школе дао. Разработан вариант аутогенной тренировки, который заключается в визуализации природных образов, способствующих расслаблению и восстановлению. Теоретически обосновано, что применение системы физических упражнений активизирует ощущение молодости, имеет большое значение для повышения жизненного тонуса, сохранения здоровья и работоспособности людей пожилого и зрелого возраста.

Ключевые слова:

возраст, физические упражнения, старение, здоровье, система, гимнастика.

Ермаков С.С., Козина Ж.Л., Прусик Катерина, Хагнер-Деренговска Магдалена. Система физической подготовки людей зрелого та пожилого віку. Наведено результати розробки системи фізичних вправ для людей зрілого та похилого віку, яка містить три напрямки. Перший напрямок пов'язаний із застосуванням аеробних вправ помірної інтенсивності. Другий напрямок пов'язаний із заняттями тим чи іншим видом спорту, в тому числі – в системі ветеранського спорту. Третій напрям пов'язаний із застосуванням спеціальної гімнастики. Наведено деякі вправи оздоровчої системи, що належить Хуашаньській школі дао. Розроблено варіант аутогенного тренування, який полягає у візуалізації природних образів, що сприяють розслабленню і відновленню. Теоретично обґрунтовано, що застосування системи фізичних вправ активізує відчуття молодості, має велике значення для підвищення життєвого тонусу, збереження здоров'я і працездатності людей похилого та зрілого віку.

Iermakov S.S., Kozina Zh.L., Prusik Ka., Hagner-Derengowska M. System of physical training of persons of age mature and old. The results of the development of exercise for people of mature-aged and elderly, which contains three lines. The first trend is associated with the use of aerobic exercise of moderate intensity. The second direction is connected with employment in some kind of sport, including – in the veteran sports. The third area involves the use of special exercises. Are some exercises improving the system owned by the school Huashanskoj dao. A variant of autogenic training, which is to render natural images that promote relaxation and recovery. Theoretically justified, that the use of exercise activates the sense of youth, is of great importance for increasing vitality, health and working capacity of older and mature.

вік, фізичні вправи, старіння, здоров'я, система, гімнастика.

age, exercise, aging, health system, gym.

Введение.

В течение жизни практически каждый человек стремится к достижению своих целей, преодолевает одно за другим различные препятствия, и, когда, казалось бы, он достиг успехов в своем деле, постепенно стали самостоятельными его дети, наступила стабильность и уверенность в его жизни, к нему незаметно подкрадывается новое препятствие, преодолеть которое намного сложнее, чем все предыдущие. Это препятствие – старость, и победить ее полностью, наверное, невозможно, можно его лишь отодвигать до тех пор, пока есть у человека желание быть молодым, пока есть у него душевные силы бороться с этим невидимым врагом. Когда начинается старение? На этот вопрос нет однозначного ответа. Некоторые ученые считают, что старение начинается с самого рождения, только до определенного времени оно называется взрослением [7,17]. Другие считают, что старение начинается с 27 лет, когда основные системы организма достигают своей зрелости, третьи считают, что старение начинается в 39 лет, когда начинается деградация миелиновых оболочек нейронов. Как бы там ни было, но предотвращать старение необходимо еще задолго до того, как оно сделает свое разрушительное дело [15,17].

Биологи уверены – наступление старости можно значительно отодвинуть [1,2,5]. Старение организма начинается еще тогда, когда ткани и органы продолжают функционировать нормально, но клеточные процессы, отвечающие за сопротивление организма

негативным условиям окружающей среды, уже перестают справляться со своей работой.

Для предотвращения преждевременного старения в настоящее время существует множество практических направлений деятельности, связанных с медицинским и социальным обслуживанием, введением различных пищевых добавок и т.д. Но основная роль принадлежит занятиям физическими упражнениями [4,7,8, 22, 23].

По данному вопросу существует множество теорий и методик, и на данном этапе систематизация существующих направлений и детализация отдельных методик приобретает особую актуальность.

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель работы – сформировать систему физической подготовки людей зрелого и пожилого возраста.

Результаты исследования.

Основные теоретические предпосылки психофизиологических механизмов витайкта и старения. Наиболее полно психофизиологические механизмы старения рассмотрены в работах Г.В. Коробейникова [10-13,16]. Автор указывает, что старение – детерминированный процесс. В тоже время, в процессе старения возникает ряд адаптационно-приспособительных изменений в организме, направленных на предотвращение, стабилизацию разрушающего действия старения. На этой концепции основана адаптационная теория старения [10].

Согласно адаптационной теории старения, основоположником которой является В.В.Фролькис [10], темп старения организма зависит от свойств организ-



ма, которые генетически запрограммированы. Старение представляет собой разрушительный процесс, который развивается из-за нарастающего с возрастом повреждения организма внешними и внутренними факторами [11,12].

Как указывает Г.В. Коробейников, данное определение старения согласуется с принципом балансовой теории старения [10]. Этот принцип определяет, что темп старения отдельных систем организма сбалансирован на уровне, прямо пропорциональном их вкладу в поддержание жизнеспособности и репродуктивного потенциала и обратно пропорциональном энергетической и информационной стоимости их стабильной работы. В.П.Войтенко и А.М.Полюхов рассматривают системные механизмы развития биосистемы как сбалансированный процесс [10].

Наряду с разрушением и деградацией в процессе старения в организме возникают адаптационно-регуляторные сдвиги. В целом такие адаптационные сдвиги направлены на повышение уровня жизнеспособности организма. Данный феномен назван В.В.Фролькисом процессом витаукт (vita – жизнь, auctum – увеличивать). Проявление витаукта происходит двумя путями: генетическими и фенотипическими механизмами витаукта [10].

Таким образом, теоретические основы старения сводятся к тому, что существует феномен витаукта, т.е. увеличения жизни, направленный на постоянную перестройку функционирования организма для повышения его адаптационных возможностей и противостояния старению.

Система физических упражнений для активизации витаукта.

В результате аналитических и экспериментальных исследований нами была разработана система физических упражнений для активизации приспособи-

тельных механизмов, направленных на компенсацию негативных изменений в организме, связанных с увеличением возраста человека. В нашей системе мы выделили три направления в физической культуре людей зрелого и пожилого возраста (схема 1).

Первое направление связано с применением аэробных упражнений умеренной интенсивности длительностью от 20 мин до 2 ч. К таким упражнениям относятся:

- ходьба в среднем темпе от 40 мин до 2 ч при ЧСС 90-130 уд/мин,;
- бег в медленном темпе от 15 до 30 мин при ЧСС 120-140 уд/мин, субъективная оценка величины нагрузки должна находиться в пределах «легкая – чуть ниже средней»;
- езда на велосипеде в «комфортном» темпе до 2 ч при ЧСС 110-130 уд/мин, субъективная оценка величины нагрузки должна находиться в пределах «легкая – чуть ниже средней»;
- ходьба на лыжах в «комфортном» темпе до 1 ч при ЧСС 120-140 уд/мин, субъективная оценка величины нагрузки должна находиться в пределах «легкая – чуть ниже средней»;
- плавание в «комфортном» темпе до 45 мин при ЧСС 100-120 уд/мин, субъективная оценка величины нагрузки должна находиться в пределах «легкая – чуть ниже средней»;
- ходьба «Nordic walking» (рис. 1), подробно представлена на сайте <http://www.marchroute.ru/nordic-walking/>;
- безкатегорийные туристские походы или туристские походы 1 категории (пешеходные, водные велосипедные и др.).

К подобным упражнениям относятся все циклические движения, выполняемые в умеренном темпе длительностью свыше 15 мин. Данные упражнения ак-

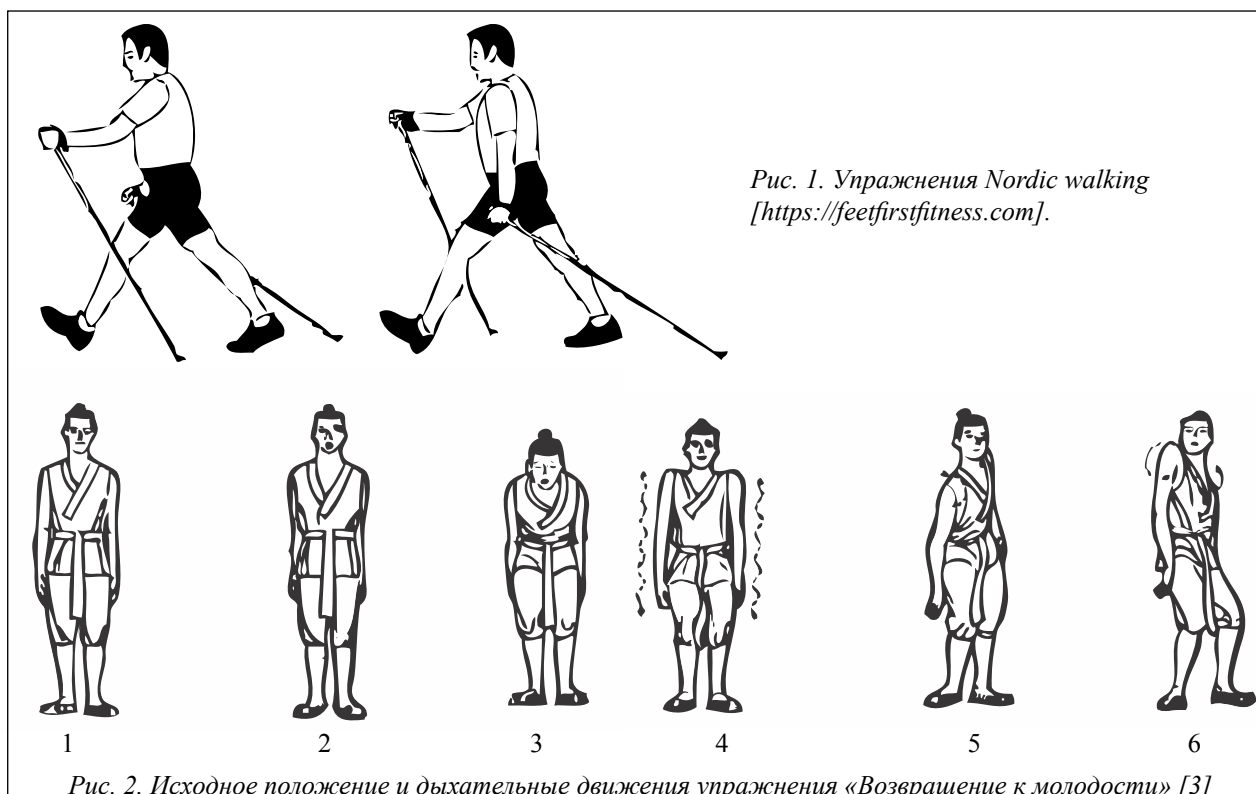


Рис. 1. Упражнения Nordic walking
[<https://feetfirstfitness.com>].

Рис. 2. Исходное положение и дыхательные движения упражнения «Возвращение к молодости» [3]

тивизируют механизмы аэробного энергообеспечения мышечной деятельности, непосредственно связаны с развитием сердечно-сосудистой и дыхательной систем, при длительности, превышающей 40 мин, выполняются за счет расщепления жиров. В этой связи аэробные упражнения наиболее адекватны для людей зрелого и пожилого возраста в связи с возможностью предотвращения заболеваний сердечно-сосудистой системы и повышением общего функционального состояния.

Второе направление связано с занятиями тем или иным видом спорта, в том числе – в системе ветеранского спорта. Это направление особенно приемлемо для тех, кто в юношеские годы активно занимался каким-либо видом спорта, для бывших спортсменов. В настоящее время существует система ветеранского спорта, проводятся соревнования среди ветеранов по волейболу, баскетболу, спортивному ориентированию, боксу, плаванию и другим видам спорта. Данное направление полезно тем, что, помимо укрепления мышечной системы и повышения функционального состояния организма, способствует активизации психофизических возможностей, позволяет человеку окунуться в мир молодости, игры, почувствовать себя вновь юным. Кроме того, ветеранский спорт способствует дальнейшему совершенствованию тактического мастерства, позволяет почувствовать новые особенности техники выполнения отдельных спортивных элементов. В этой связи ветеранский спорт способствует не только сохранению, но и постоянному развитию интеллектуальных способностей, что имеет особую значимость для людей зрелого и пожилого возраста, поскольку обуславливает активность мозга – органа, от состояния которого зависит состояние всего организма, и, соответственно, скорость процессов старения.

Третье направление связано с применением специаль-

ной гимнастики, различных ациклических упражнений, к которым относятся следующие их виды и формы:

- стандартные комплексы упражнений утренней гигиенической гимнастики;
- специальные комплексы упражнений лечебной физической культуры для профилактики и лечения различных заболеваний;
- танцы, поскольку позволяют не только активизировать обменные процессы, но и способствуют эмоциональному насыщению и творческому самовыражению;
- комплексы психофизических упражнений, подразумевающих при их выполнении сосредоточение на каких-либо образах. К данным комплексам относятся упражнения систем йоги, цигун, тайдзи цюань и других [3,4,5,8]. К данной группе упражнений условно можно отнести рекомендованный нами комплекс «Раскрытие цветка» [9,14]: выполняемый людьми зрелого и пожилого возраста, он способствует предотвращению остеохондроза и артроза, нормализации психологического и функционального состояния.

В качестве одного из примеров приводим два упражнения комплекса, представленного в книге Бянь Чжижун «Секреты молодости и долголетия» [3].

Упражнение «Возвращение к молодости» (рис. 2)

Это упражнение лучше всего выполнять на свежем воздухе.

1. Исходное положение. Встать, ноги поставить на ширину плеч, руки опустить, все мышцы расслабить. Взгляд устремлен, освободиться от всех мыслей, войти в состояние покоя (рис. 2.1).

2. Дыхание глубокое, вначале вдох, затем выдох. При вдохе подняться на носки, грудная клетка расширяется, начинающим рекомендуется дышать через нос, затем через нос и рот. Вдыхаемый воздух направ-



Рис. 3. Упражнения «Восемь бессмертных празднуют день рождения» [3]

ляється мысленно в нижню частину живота (рис. 2.2). При видиху опуститися на п'ятки, воздух мысленно виводиться з нижньої частини живота. Коліна в цей момент трохи згинаються (рис. 2.3). Повторити 8 раз.

Упражнение «Восемь бессмертных празднуют день рождения» (рис. 3). Комплекс этих движений настолько гармоничен и красив, что кажется, будто восемь бессмертных сошли на землю и празднуют день рождения, желая счастья друг другу, — отсюда его название. Весь комплекс движений упражнения, включая позу приветствия, поднимание и опускание

сжатых кистей рук, повороты туловища, сгибание коленей, непосредственно воздействует на мышцы шеи, грудной клетки, спины, плечевого пояса, живота, бедер, ног.

Аутогенная тренировка. Аутогенная тренировка является неотъемлемой составляющей в системе физических упражнений для людей зрелого и пожилого возраста. Ее можно практиковать непосредственно во время выполнения упражнений (динамический вариант), концентрируясь на омоложении организма, наполнении его энергией, силой, повышении адаптации-

онной устойчивости. Аутогенную тренировку можно практиковать также вне зависимости от выполнения упражнений (статический вариант), приняв удобную расслабленную позу. При этом можно включить индивидуально подходящую музыку, закрыть глаза. Существует множество вариантов аутогенной тренировки. Мы предлагаем наш вариант, который заключается в визуализации определенных образов, которые способствуют расслаблению и созданию образа омоложения и оздоровления. Важно не только представить предлагаемые образы, но и «слиться» с ними, «войти» в них.

Приводим примерный текст аутогенной тренировки.

Сядьте удобно, расслабьтесь.

Мысленно следуйте за словами, представляя все, что вызывает отклик в Вашей душе.

Вы идете по тропинке. Тропинка ведет Вас к морю. Вокруг Вас большие деревья. Они защищают Вас, дают Вам уверенность и силу. Их зеленая листва наполняет Вас жизнью, молодостью. Вы чувствуете, как каждая клеточка Вашего тела наполняется кислородом, энергией солнца, тепла.

Каждый Ваш шаг – это шаг к Вашему детству. С каждым шагом Вы становитесь моложе. Вы чувствуете ветер, и каждое его дуновение уносит все негативное, Ваши болезни, переживания, опасения. При этом ветер приносит Вам свежесть восприятия, ясность мыслей, твердость духа, устремленность к цели и творческую энергию.

С каждым шагом по тропинке Вы приближаетесь к морю. Вот Вы ступаете по теплomu, мягкому песку. Вы ощущаете, как тепло песка проникает в Ваше тело, и согревает Вас, наполняет теплом счастья, любви и покоя, который дарилa Вам мама и все искренне любящие Вас люди.

Вот Вы подходите к морю и ступаете в воде. Вода – источник жизни. Вы постепенно погружаетесь в воду, начинаете плыть, сливаетесь с этим океаном жизни, радости, развития. Вы наполняетесь влагой жизни, солидарности, молодости. Каждая Ваша клеточка проникается чистотой и свежестью морского воздуха, энергией жизни, силы, добра, любви.

Море выносит Вас на берег. Вы постепенно возвращаетесь в Ваш мир, открываете глаза. Сила деревьев, свежесть ветра, энергия жизни, данная морем, остаются с Вами.

Практика аутогенной тренировки может проводиться настолько часто, насколько это может позволить себе каждый практикующий: от 1-2 раз в день до постоянной мысленной установки на духовное и физическое оздоровление.

Наличие гуманистической цели в жизни. Высказывания выдающихся людей о преодолении старости и научные факты о людях, долго сохраняющих свой физический и творческий потенциал свидетельствуют о том, что дольше остаются жизнеспособными те, у кого есть какие-либо жизненные задачи, дающие стимул и желание жить. Например, французская писательница, философ Симона де Бовуар относительно старости высказывалась следующим образом: «Чтобы старость не стала нелепой пародией на нашу жизнь, существует только одно средство – преследовать цели, которые придают смысл нашему существованию... Жизнь человека имеет смысл до тех пор, пока

он вносит смысл в жизни других людей с помощью любви, дружбы, сострадания и протеста против несправедливости» [18].

Эту же мысль высказывал и немецкий философ Артур Шопенгауэр: «В старости нет лучшего утешения, чем сознание того, что все силы в молодости отданы делу, которое не стареет» [19]. И в заключение приведем высказывание немецкого писателя, лауреата Нобелевской премии по литературе 1929 г. Томаса Манна: «Человек молод и стар в зависимости от того, каким он себя ощущает» [21].

В этой связи применение системы физических упражнений людьми зрелого и пожилого возраста, как в целом, так и отдельных ее компонентов, активизирует ощущение молодости, имеет большое значение для повышения жизненного тонуса, а, следовательно, сохранения здоровья и работоспособности. В этом случае внутренний мир, духовные и интеллектуальные сокровища [20] пожилых людей продлевают свое существование.

Выводы.

1. Разработана система физических упражнений для предотвращения старения и активизации приспособительных механизмов, направленных на компенсацию негативных изменений в организме, связанных с увеличением возраста человека, которая содержит три направления. Первое направление связано с применением аэробных упражнений умеренной интенсивности длительностью от 20 мин до 2 ч. Второе направление связано с занятиями тем или иным видом спорта, в том числе – в системе ветеранского спорта. Это направление особенно приемлемо для тех, кто в юношеские годы активно занимался каким-либо видом спорта, для бывших спортсменов. Третье направление связано с применением специальной гимнастики, различных ациклических упражнений, к которым относятся утренняя гимнастика; лечебная физическая культура, танцы, психофизические упражнения (цигун, йога и др.).
2. Приведены упражнения одной из самых авторитетных в Китае оздоровительной системы, принадлежащей Хуашаньской школе дао и унаследованной от древних даосов, которая сформировалась на основе древней китайской медицины и дыхательных упражнений.
3. Разработан вариант аутогенной тренировки, который заключается в визуализации определенных образов, способствующих расслаблению и созданию образа омоложения и оздоровления.
4. Наличие гуманистической цели в жизни способствуют сохранению физического и творческого потенциала людей пожилого и зрелого возраста. Применение системы физических упражнений, как в целом, так и отдельных ее компонентов, активизирует ощущение молодости, имеет большое значение для повышения жизненного тонуса, а, следовательно, сохранения здоровья и работоспособности людей пожилого и зрелого возраста.

В перспективе дальнейших исследований предполагается экспериментальная проверка разработанной системы физических упражнений людей зрелого и пожилого возраста.

Литература

1. Апанасенко Г.Л. Валеология: первые шаги и ближайшие перспективы // Теория и практика физ. культуры. – 2001. – №6. – С.2-8.
2. Баевский Р.М. Оценка и классификация уровней здоровья с точки зрения теории адаптации // Вестник АМН СССР. – 1989. – № 8. – С. 73 – 78.
3. Бянь Чжичжун «Секреты молодости и долголетия» М.: Мол. гвардия, 1989. – 64 с.
4. Гольдберг Бертон. Альтернативная медицина: Полное руководство / Гольдберг Бертон. — Небесные искусства, 2002.
5. Дэвис Кэррол. Дополнительные терапии в реабилитации: данные по эффективности в терапии, профилактики и оздоровлению / Дэвис Кэррол. — SLACK Incorporated, 2008.
6. Ермаков С.С. Интернет в системе подготовки подростков к самостоятельным занятиям физической культурой // Физическое воспитание студентов творческих специальностей / ХГАДИ (ХХПИ). – Харьков, 2002. – N 2. – С. 86-91
7. Жирнов В.Д. Здоровье как антропологическая проблема // Человек. – 2002. – № 6. – С. 32 – 41.
8. Клиглер Бенджамин. Интегративная медицина: принципы деятельности / Клиглер Бенджамин. — McGraw-Hill Professional, 2004.
9. Козина Ж.Л. Основные положения авторского курса подготовки беременных к естественным здоровым родам «Раскрытие цветка» / Козина Ж.Л. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за редакцією проф.. Єрмакова С.С. – Харків: ХДАДМ (ХХПІ), 2008. – №3. – С. 81-92.
10. Коробейников Г.В. Психологическая организация деятельности человека: монография / Г.В. Коробейников. — Белая Церковь, 2008. — 138 с. — Библиогр.: с. 127-137.
11. Коробейников Г.В. Возрастные особенности психофизиологических механизмов умственной работоспособности / Г.В. Коробейников, Г.П. Федько // Пробл. старения и долголетия. — 2003. — 12, N 3. — С. 294-301.
12. Коробейников Г.В. Вікові особливості функціональної організації основних видів діяльності людини: Автореф. дис... д-ра біол. наук: 03.00.13 / Г.В. Коробейников; Київ. нац. ун-т ім. Т.Шевченка. — К., 2000.
13. Коробейников Г.В. Христианский взгляд на проблему продолжительности жизни человека / Г.В. Коробейников, Л.Г. Коробейникова // Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту. — 2005. — N 22. — С. 216-219.
14. Прусик Кристоф. Система физической подготовки женщин в период беременности к естественному рождению здоровых детей // Прусик Кристоф, Ермаков С.С., Козина Ж.Л. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: науковий журнал. – Харків, ХОВНОКУ- ХДАДМ, 2010. – № 12. – С. 106-125.
15. Современные проблемы физической культуры в формировании здоровья нации / [Бородин Ю.А., Добровольский В.Б., Мальцев А.А., Сухорада Г.И.] // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сб. науч. тр. – Харьков: ХХПИ, 2000. – № 6. – С. 43 – 56.
16. Функциональный возраст и темп старения спортсмен-ветеранов / [В.Г. Олешко, Г.В. Коробейников и др.] // Пробл. старения и долголетия. — 2006. — 15, N 2. — С. 112-118.
17. <http://www.medkrug.ru/article/show/3390>.
18. <http://www.aphorism.ru/author/a654.shtml> (Симона)
19. <http://www.aphorism.ru/author/a1610.shtml> (Шопенгауэр)
20. <http://www.aphorism.ru/author/a1825.shtml> (Моро)
21. <http://uaforizm.ru/aforizmy-i-citaty-o-molodosti-starosti.html/3>
22. Prusik Kr., Prusik Ka. Organization of motor activity of sensor females). - Teoria i Praktika Fizicheskoy Kul'tury. – 2011. vol.1. - P. 57-60.
23. Wojciech Hagner. Traditions and requirements of health of north Kashub people and also frequency of presence abnormality of posture of their children in historical and modern attitudes. // Wojciech Hagner, Mirosław Kuklik, Ewelina Lulinska-Kuklik, Magdalena Hagner-Derengowska. // Salubritas. WSNZ w Bydgoszczy. 2010. – N1. – P. 23-33.

Информация об авторах:

Ермаков Сергей Сидорович

sportart@gmail.com
Харьковская государственная академия физической культуры
ул. Клочковская, 99, г. Харьков, 61022, Украина.

Козина Жаннета Леонидовна

zhaks_k@mail.ru
Харьковский национальный педагогический университет
ул. Артема, 29, г. Харьков, 61002, Украина.

Прусик Катерина

prusikkatarzyna@gmail.com
Академия физического воспитания и спорта
Ул. Веска 1, 80-336, Гданьск, Польша.

Хагнер-Деренговска Магдалена

madzixhag@wp.pl
Высшая школа наук о здоровье
Ул. Карпаска 54, 85-164, Быдгощ, Польша.

Поступила в редакцию 20.07.2011г.

References:

1. Apanasenko G. L. Valeologia: peryve shagi i blizhajshie perspektivy [Valeology: first steps and nearest prospects]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 2001, vol.6, pp. 2-8.
2. Baevskij R. M. Ocenka i klassifikaciya urovnej zdorov'ia s točki zrenia teorii adaptacii [Estimation and classification of health levels from the point of theory of adaptation]. *Vestnik AMN SSSR*. [Herald of the Academy of Sciences USSR], 1989, vol. 8, pp. 73 – 78.
3. Bian' Chzhichzhun. *Sekrety molodosti i dolgoletia* [Secrets of youth and longevity]. Moscow, Young Guard, 1989, 64 p.
4. Gol'dberg Berton. *Alternativnaia medicina: Polnoe rukovodstvo* [Alternative medicine: Complete guidance]. Celestial Arts, 2002, 100 p.
5. Devis Kerol. *Dopolnitel'nye terapii v rehabilitacii: dannye po effektivnosti v terapii, profilaktiki i ozdorovleniu* [Additional therapies in rehabilitation: information on efficiency in therapy, prophylaxis and to making healthy]. SLACK Incorporated, 2008, 200 p.
6. Iermakov S. S. Internet v sisteme podgotovki podrostkov k samostoitel'nym zaniatiyam fizicheskoy kul'turoj [Internet in the system of preparation of teenagers to independent employments by a physical culture]. *Fizicheskoe vospitanie studentov tvorcheskikh special'nostej*. [Physical Education of the Students of Creative Profession], 2002, vol. 2, pp. 86-91.
7. Zhirnov V. D. Zdorov'e kak antropologicheskaja problema [Health as anthropological problem]. *Chelovek*. [Man], 2002, vol. 6, pp. 32 – 41.
8. Kligler Bendzhamin. *Integrativnaia medicina: principy deiatel'nosti* [Integrative medicine: principles of activity]. McGraw-Hill Professional, 2004, 164 p.
9. Kozina Zh. L. Osnovnye polozeniia avtorskogo kursa podgotovki beremennykh k estestvennym zdorovym rodam «Raskrytie cvetka» [Substantive provisions of author course of preparation of pregnant to natural healthy births «Opening of flower»]. *Pedagogika, psihologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vihovanna i sportu* [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], 2008, vol.3, pp. 81-92.
10. Korobejnikov G. V. *Psikhologicheskaja fiziologicheskaja organizacija deiatel'nosti cheloveka: monografiia* [Psychological physiological organization of activity of man: monograph]. White Church, 2008, 138 p.
11. Korobejnikov G. V., Fed'ko G. P. Vozrastnye osobennosti psikhologicheskikh fiziologicheskikh mekhanizmov umstvennoj rabotosposobnosti [Age features of psychological mechanisms of mental capacity]. *Problemy starenia i dolgoletia* [Problems of senescence and longevity], 2003, T.12, vol. 3, pp. 294-301.
12. Korobejnikov G. V. *Vikovi osoblivosti funkcional'noi organizacii osnovnikh vidiv diial'nosti ludini* [Age-old features of functional organization of basic types of activity of man], Dokt. Diss., Kiev, 2000, 36 p.
13. Korobejnikov G. V., Korobejnikova L. G. Khristianskij vzgliad na problemu prodolzhitel'nosti zhizni cheloveka [Christian look to the problem of life-span man]. *Pedagogika, psihologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vihovanna i sportu* [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], 2005, vol.22, pp. 216-219.
14. Prusik Kristof, Iermakov P. P., Kozina Zh. L. Sistema fizicheskoy podgotovki zhenshchin v period beremennosti k estestvennomu rozhdeniu zdorovykh detej [System of physical preparation of women in the period of pregnancy to natural birth of healthy children]. *Pedagogika, psihologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vihovanna i sportu* [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], 2010, vol. 12, pp. 106-125.
15. Borodin lu. A., Dobrovolskij V. B., Mal'cev A. A., Sukhorada G. I. Sovremennye problemy fizicheskoy kul'tury v formirovanii zdorov'ia nacii [Modern problems of physical culture in forming health nation]. *Fizicheskoe vospitanie studentov tvorcheskikh special'nostej* [Physical Education of the Students of Creative Profession], 2000, vol.6, pp. 43 – 56.
16. Oleshko V. G., Korobejnikov G. V. Funkcional'nyj vozrast i temp starenia sportmenov-veteranov [Functional age and rate of senescence of sportsmen-veterans]. *Problemy starenia i dolgoletia* [Problems of senescence and longevity], 2006, T.15, vol.2, pp. 112-118.
17. <http://www.medkrug.ru/article/show/3390>.
18. <http://www.aphorism.ru/author/a654.shtml>
19. <http://www.aphorism.ru/author/a1610.shtml>
20. <http://www.aphorism.ru/author/a1825.shtml>
21. <http://uaforizm.ru/aforizmy-i-citaty-o-molodosti-starosti.html/3>
22. Prusik Kr., Prusik Ka. Organizacija dvigatel'noj aktivnosti zensin starszego vozrasta. [Organization of motor activity of sensor females]. *Teoria i Praktika Fizicheskoy Kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 2011, vol. 1, pp. 57-60.
23. Wojciech Hagner, Mirosław Kuklik, Ewelina Lulinska - Kuklik, Magdalena Hagner -Derengowska Traditions and requirements of health of north Kashub people and also frequency of presence abnormality of posture of their children in historical and modern attitudes // *Salubritas*, 2010, vol.1, pp. 23-33.

Information about the authors:

Iermakov Sergii Sidorovich

sportart@gmail.com
Kharkov state academy of physical culture
Klochkovskaya str. 99, Kharkov, 61022, Ukraine.

Kozina Zhanneta Leonidovna

zhaks_k@mail.ru
Kharkov National Pedagogical University
Artema str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Prusik Katerina

prusikkatarzyna@gmail.com
Academy of Physical Education and Sports
ul. Wiejska 1, 80-336 Gdansk, Poland.

Hagner-Derengowska Magdalena

madzixhag@wp.pl
Higher school of sciences about a health
Karpaska str. 54, 85-164, Bydgoszcz, Poland.