

ВЛИЯНИЕ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ДВИГАТЕЛЬНОГО И ДУХОВНОГО РАЗВИТИЯ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЛЮДЕЙ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА

Цель: охарактеризовать систему интегральных технологий для формирования здорового образа жизни и экспериментально проверить эффективность применения авторской методики психофизической тренировки на функциональное состояние людей зрелого и пожилого возраста. Материал и методы. В исследовании приняли участие мужчины 55-57 лет не занимавшиеся ранее спортом, ведущие малоподвижный образ жизни. В экспериментальную группу вошли 21 человек, в контрольную – 24. Измерялись показатели вариационной пульсометрии с помощью монитора непрерывной регистрации сердечного ритма модели "Polar" и соответствующим программным обеспечением. В экспериментальной группе применялся комплекс специальных психофизических упражнений в сочетании со стихами о природе, предполагающий концентрацию сознания на соответствующих природных образах. Представители контрольной группы выполняли аналогичные упражнения в произвольной последовательности без концентрации сознания на каких-либо образах. Эксперимент проводился в течение 3-х недель. Результаты. Разработана концепция интегрального развития человека. Концепция предполагает целостный подход к созданию методик комплексного психологического и физического развития человека. Разработан комплекс психофизических упражнений, выполняемых под стихи, для людей зрелого и пожилого возраста, который интегрирует развитие как физических, так и духовных аспектов личности. Показано, что в результате применения разработанной методики показатели сердечного ритма изменились в сторону преимуществ парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, который отражает экономичность работы функциональных систем в состоянии покоя. Данное изменение характерно для испытуемых экспериментальной группы. Выводы. Применение физических упражнений положительно сказывается на функциональном состоянии людей зрелого и пожилого возраста. Однако выполнение разработанного комплекса упражнений в сочетании с специальной работой сознания более эффективно по сравнению с традиционным применением средств физической культуры.

Ключевые слова: технологии, здоровье, образ жизни, гимнастика, психофизиология, физическое воспитание.

Введение. В настоящее время все более актуальной становится задача разработки и применения новых технологий для формирования здорового образа жизни, поскольку с каждым годом усиливается противоречие между ухудшением состоянием здоровья людей, с одной стороны, и уменьшением свободного времени, которое необходимо для обеспечения необходимого для них двигательного режима, в сочетании с ухудшением экологической обстановки, с другой стороны [7; 8; 9; 14; 27; 33; 34]. В этой связи особое значение имеет разработка и внедрение инновационных технологий, позволяющих быстро и эффективно выявлять индивидуальные особенности каждого человека для разработки рекомендаций относительно занятий физической культурой, формировать устойчивую потребность в занятиях физической культурой с раннего детства, охватывать, помимо сферы развития физических качеств и двигательных способностей, интеллектуальную, эмоциональную, духовную стороны развития личности [18; 19; 20; 21; 23; 24].

Освещение результатов предыдущих авторских исследований. В предыдущих исследованиях нами разработаны и экспериментально проверены различные методики и технологии по интегральному гармоничному воздействию на организм для укрепления здоровья, для комплексного развития двигательных и интеллектуальных способностей человека на различных жизненных этапах [1; 2; 3; 4; 5; 6]. Технологии содержат комплексы физических упражнений [14; 16], разработанные технические устройства [20; 35; 36], методики психорегуляции [14; 16; 22].

Технологии объединяют западный и восточный подходы [10; 11; 12; 13; 39] к построению физических упражнений. Большинство методик, разработанных для одной возрастной группы, могут применяться и для других возрастных групп, на других жизненных этапах. В качестве начальной методики нами был разработан комплекс упражнений, выполняемый под стихи о природе, для женщин в

період вагітності [3]. Він вирішує завдання як зміцнення здоров'я вагітної і її підготовки к породі, так і косвенного впливу на розвиваючийся організм майбутнього дитини.

В проведених раніше дослідженнях представлені також комплекси вправ, виконуваних під музику з допомогою дорослого, для дітей від народження до 1 року; навчання плаванню новонароджених і грудних дітей [4;16]. Представлені також комплекси вправ, виконуваних під музику, для дітей від 1 року до 7 років [5; 14], методики інтегрального розвитку дітей дошкільного віку з використанням технічних пристроїв [14;19]. Для дітей шкільного віку представлені методи контролю навантажень при заняттях видами спорту, пред'являючих високі вимоги к роботі серцево-судинної системи (баскетбол, футбол і др.) [15;17; 29; 30]; методики активізації творчих здібностей при заняттях різними видами рухової діяльності [19; 22].

Показані також шляхи індивідуального підходу к вибору виду спорту (рухової діяльності), а також шлях індивідуального підходу при заняттях певним видом спорту (рухової діяльності) [26; 29; 30; 31; 32; 38]. В роботах [24; 25; 26] представлені технології діагностики психофізіологічних здібностей (швидкість реакції, короткочасна пам'ять) і властивостей нервової системи. Представлені також оригінальні методики занять со студентами, такі, як баскетбол на воді і інші [19]. Представлені розробки для людей зрілого і похилого віку [21]; способи застосування різних лікарських рослин [29; 30]; методики аутогенної тренувки [22]. Показані результати досліджень впливу кожної технології на різні аспекти життєдіяльності людей різних вікових і соціальних груп.

Розробка технологій гармонічного розвитку і зміцнення здоров'я в нинішнє час потребує створення системи, що містить концепцію і шлях вирішення даної проблеми. Незважаючи на велику кількість досліджень, проводимих по даній темі, наукових робіт, присвячених комплексному гармонічному розвитку людей середнього і похилого віку, не достатньо. Тому особу актуальність набуває розробка і застосування здоров'я зміцнюючих технологій саме для даної вікової групи.

Ціль роботи – охарактеризувати систему інтегральних технологій для формування здорового образу життя і експериментально перевірити ефективність застосування авторської методики психофізическої тренувки на функціональний стан людей зрілого і похилого віку.

Матеріал і методи. В дослідженні взяли участь чоловіки 55-57 років не займавшіся раніше спортом, що ведуть малорухливий образ життя. В експериментальну групу ввійшли 21 людина, в контрольну – 24. Вимірювали показники варіаційної пульсометрії [9; 23; 24] з допомогою монітора неперервної реєстрації серцевого ритму моделі "Polar" і відповідним програмним забезпеченням. В експериментальній групі застосовувався комплекс спеціальних психофізических вправ в поєднанні з музикою про природу, що передбачає концентрацію свідомості на відповідних природних образах. Представителі контрольної групи виконували аналогічні вправи в довільній послідовності без концентрації свідомості на яких-небудь образах. Експеримент проводився в термін 3-х тижнів.

Результати дослідження. В основі розробки авторських технологій інтегрального впливу на стан людини і зміцнення здоров'я лежить концепція інтегрального розвитку людини, що представляє собою принципово інший підхід к побудові фізических вправ і їх комплексів, к особливостям їх виконання, к концентрації свідомості при їх виконанні. Дані особливості випливають з розробленої концепції застосування законів самоорганізуючих систем в технологіях фізического і психофізіологічного розвитку.

Концепція передбачає цілісний підхід к створенню методик комплексного психологічного і фізического розвитку людини. В основі концепції лежить ідея, що людина є самоорганізуючою багатофункціональною системою. Це означає, що на будь-яке впливання система відповідає цілісно, в більшій або в меншій мірі включаються всі її компоненти. Применительно к людині це означає, що для вирішення будь-якої життєвої задачі включаються як фізический, так і інтелектуальний, психологічний, духовний компоненти.

Іменно тому розробка технологій гармонічного розвитку і зміцнення здоров'я передбачає комплексний підхід к активізації не тільки фізического, но і свідомого компонентів. При цьому головна роль належить свідомому компоненту.

Інтегральність технологій визначається наступними положеннями:

1. Єдність "східного" і "західного" підходів к побудові вправ і їх комплексів;
2. Єдність фізического, соціального, емоційного, інтелектуального, духовного аспектів розвитку особистості;
3. Єдність простоти вправ і їх широкого спектру впливання;
4. Розвиток свідомості в поєднанні з загальним розвитком особистості

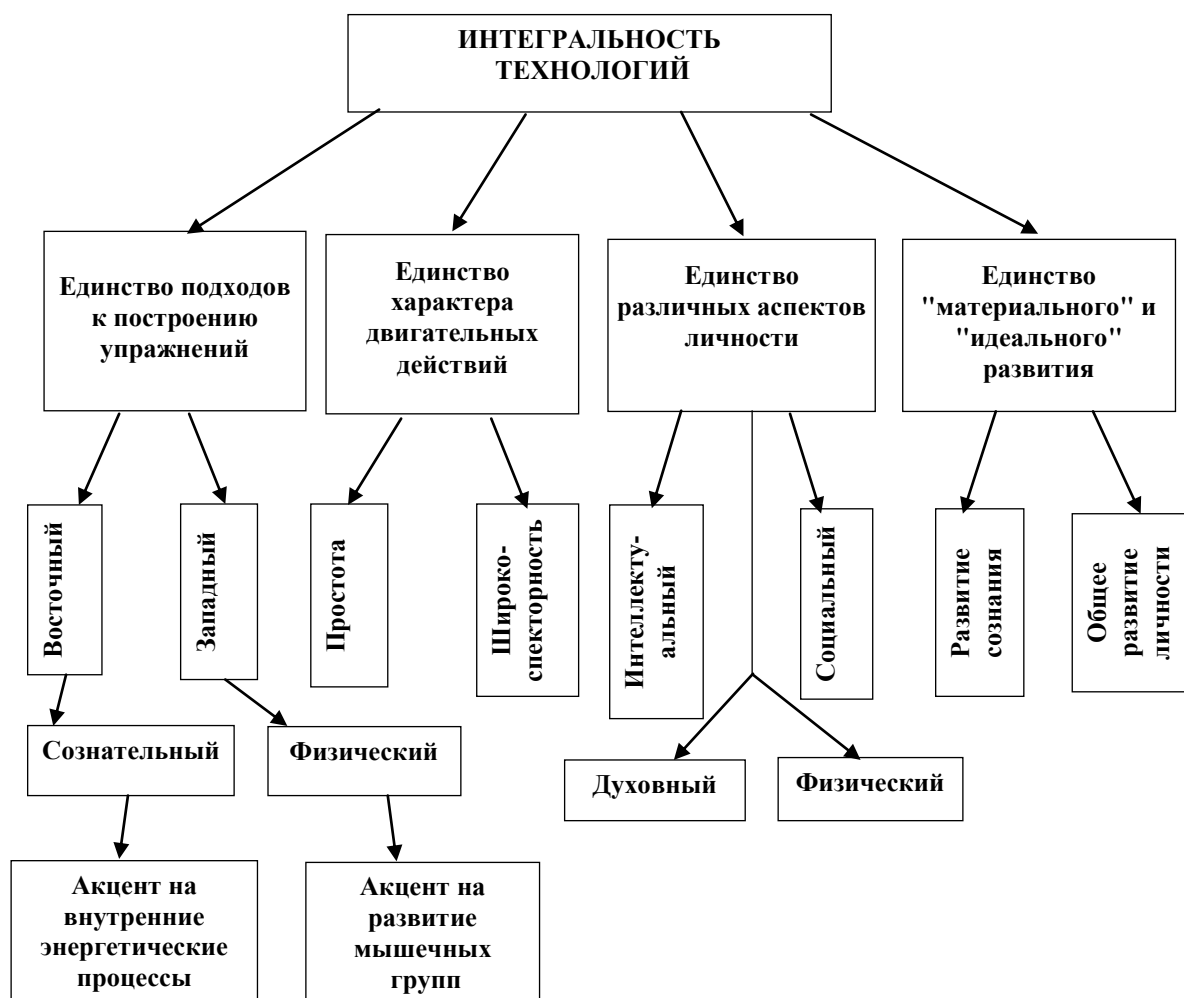


Рис. 1. Система интегральных технологий укрепления здоровья, развития двигательных умений и навыков людей на разных этапах жизни

Следует отметить, что в наших предыдущих исследованиях были освещены различные технологии укрепления здоровья и комплексного развития людей разных возрастных групп. Однако исследований, посвященных комплексному гармоничному развитию людей среднего и пожилого возраста не достаточно. Поэтому особую актуальность приобретает разработка и применение здоровьесохраняющих технологий именно для данной возрастной группы.

В этой связи в соответствии с концепцией разработки интегральных технологий нами был разработан комплекс психофизических упражнений, выполняемых под стихи, для людей зрелого и пожилого возраста.

Комплекс психофизических упражнений для людей зрелого возраста (выполняется в сочетании со стихами)

Данный комплекс объединяет, интегрирует развитие как физических, так и духовных аспектов личности. Он называется "Мечта", что означает устремленность к реализации высших проявлений своей духовной сущности в сочетании (а, возможно, и посредством) с физическим, двигательным и психофизическим развитием.

Комплекс называется "Мечта" еще потому, что мечта – это источник творчества, источник идей. Из мечты рождается новая идея, которая, воплощаясь в жизнь и реализовываясь, способна изменить мир в лучшую сторону. Поэтому мечта – еще и источник смысла жизни. Именно это, т.е. умение мечтать, создавать и реализовывать идеи, особенно необходимо людям зрелого возраста. Стихи комплекса начинаются с образа Солнца, которое освещает Землю. Солнце – это источник света, жизни, а, значит, и источник сознания. Поэтому Солнце также – источник мечты, а мечта – это стремление к источнику жизни и света. Мечта – это попытка воплотить в себе (окружающем мире, в жизни) какое-либо

проявление источника света, жизни. Человек в реализации мечты моделирует (воплощает) проявление источника жизни, сознания.

Перед выполнением упражнений следует настроиться на исполнение своей мечты созидательного характера, на достижение заветной цели, исполнение сокровенного желания. Таким образом происходит активизация мотивационных механизмов саморазвития, повышается концентрация на процессе выполнения упражнений в сочетании с мысленным слиянием с природным явлением или образом, о котором идет речь в соответствующей стихотворной строчке.

Комплекс объединяет "европейский" ("западный") и "восточный" подходы к построению движений, к интеграции сознательного и двигательного аспектов при выполнении комплекса.

Особенность движений в данном комплексе:

– движения выполняются всем телом во всех плоскостях; в каждое движение включены все мышечные группы. Это наиболее рациональные и энергетически экономные с точки зрения биомеханики и физиологии движения;

– преобладание волнообразных движений позвоночника, что улучшает кровообращение, воздействует на организм как на систему;

– построение комплекса по принципу танца, в котором одно движение плавно вытекает из другого, что развивает навык экономичности и пластичности;

– соответствие каждому упражнению строчки стихотворения о природе, что задает образ аналогичного движения у животных, растений или природных явлений.

Стихи комплекса

Мечта

(Автор стихов – Козин В.Ю.)

1. *Солнце землю освещает*
2. *Головой медведь качает*
3. *Лось рогами поводит*
4. *Лепестки цветок раскрыл*
5. *Махнут крылья вдалеке*
6. *Кружит воду на реке*
7. *Гибко наклонилась ива*
8. *Машет ветками красиво*
9. *Черепаша привстает*
10. *Кошка спину изогнет*
11. *Кобра тело распрямила*
12. *Створки ракушка закрыла*
13. *Мышка в норочке сидит*
14. *А березка тихо спит*
15. *Мостик через ручеек*
16. *На цветочке мотылек*
17. *Низко стелется трава*
18. *Волку бегать до утра*
19. *Лошадь мчится по дороге*
20. *Высоко бросая ноги*
21. *У пруда лягушка скачет*
22. *Уж за травкой тело прячет*
23. *Высоко горит звезда*
24. *Исполняется мечта*

Описание упражнений

1. Солнце землю освещает

И.П. – стоя. Поднять через стороны руки вверх, потянуться, мысленно приветствуя Солнце. Представить, что солнечные лучи проникают в ладони. Опустить руки, как бы отдавая солнечный свет Земле.

2. Головой медведь качает

И.п. – стоя. Выполнять наклоны головы вниз-назад, вправо-влево; повороты головы вправо-влево, круговые вращения головой. Движения выполняются всем телом. Мысленно следует войти в образ медведя, проснувшегося утром. Это упражнение улучшает кровообращение в позвоночнике, что способствует кровоснабжению мозга.

3. Лось рогами поводит

И.п. – стоя, руки подняты вверх, ладони лежат одна на другой на затылке. Наклоны головы с давлением руками. Тоже, но руки упираются ладонями в лоб. Тоже, с упором одной рукой наклоны головы в сторону. Повторить в другую сторону. Мысленно представить оленя. Это упражнение укрепляет мышцы шеи и предотвращает развитие шейного остеохондроза.

4. Лепестки цветок раскрыл

И.п. – стоя. Поднять руки перед собой, свести плечи, 1- наклониться назад, прогнуться, руки развести в стороны; 2 – плавно вернуться в исходное положение. При выполнении этого упражнения движения рук сопровождаются прогибанием туловища, так, как будто "стебель" цветка своим движением помогает раскрываться лепесткам. Необходимо как можно глубже войти в образ цветка, плавно раскрывающего свои лепестки навстречу солнцу.

5. Машут крылья вдалеке

И.п. – стоя. Вращение прямых рук в плечевых суставах: назад, вперед. Вначале выполняется движение одной рукой впереди назад, затем – другой, затем двумя руками. При выполнении этого упражнения следует представить себя птицей, машущей крыльями и взлетающей. Упражнение способствует увеличению гибкости в плечевых суставах.

6. Кружит воду на реке

И.п. – стоя. Вращение туловища в поясничном суставе. Необходимо расслабиться, "войти" в образ воды, на которой появляются вращающиеся круги от течения или от ветра.

7. Гибко наклонилась ива

И.п. – стоя. Наклоны туловища вперед, назад, в стороны с движением рук, круговые вращения туловищем. Это упражнение укрепляет поясничный отдел позвоночника. Образ ивы помогает развивать гибкость и найти свой ключ к гармонии тела и души.

8. Машет ветками красиво

И.п. – стоя. Круговые вращения туловищем с движением рук. Упражнение способствует улучшению кровообращения в поясничном отделе позвоночника, позволяет устранить хронические боли в пояснице, связанные нарушениями опорно-двигательного аппарата.

9. Черепаха привстает

И.п. – упор лёжа. Сгибание-разгибание рук в упоре лёжа ("отжимание" от пола). Можно выполнять это упражнение из положения коленно-ладонной стойки. Это упражнение укрепляет мышцы рук, груди, плечевого пояса и спины. Представить себя черепахой с сильной спиной и сильными лапами.

10. Кошка спину изогнет

И.п. – коленно-ладонная стойка. Согнуть руки в локтевых суставах, разгибая позвоночник в поясничном отделе. Выполнить волнообразное движение туловищем вперед, выпрямить руки, из данного положения перейти в движение туловищем назад, сгибая позвоночник в поясничном отделе. Это упражнение распределяет кровоснабжение равномерно по телу, предотвращает и исправляет нарушения осанки, остеохондрозы, радикулиты. Надо как можно глубже войти в образ мягкой и гибкой кошки, которая потягивается, проснувшись утром.

11. Кобра тело распрямила

И.п. – лежа на животе, ноги вместе, руки согнуты в локтевых суставах, ладони касаются пола у плеч. Выпрямить руки, разгибая позвоночник в грудном отделе. Повернуть голову и плечи вправо-влево. Дышать медленно, как змея, удерживая корпус над полом как можно выше. Это упражнение устраняет и предупреждает шейный, грудной, поясничный остеохондроз, укрепляет почки и все органы малого таза, активизирует мозговое кровообращение.

12. Створки ракушка закрыла

И.п. – лежа на спине. Поднять одновременно прямое туловище и прямые ноги над полом под углом 90 градусов друг к другу. Руки держать прямые, параллельно полу, ладонями у колен. Упражнение можно выполнять с задержкой дыхания. Можно выполнять как в статическом, так и в динамическом режиме.

13. Мышка в норочке сидит

И.п. – лежа на спине. Медленно поднять ноги и таз, затем опустить ноги за голову как можно дальше; руки – на полу за головой или вдоль тела.

14. А березка тихо спит

И.п. – лежа на спине, пальцы ног касаются пола за головой (поза окончания предыдущего упражнения). И.п. может быть также – лежа на спине. Медленно поднять ноги и таз вверх как можно выше, подперев спину руками. Туловище удерживается в вертикальном положении, спина – прямая, на полу только плечевые суставы, задняя поверхность шеи, затылок и задняя поверхность рук до локтей.

15. Мостик через ручеек

И.п. – лежа на спине. Ноги согнуть в коленях, руки – у плечей ладонями вниз, пальцами назад. Поднять таз, спину, плечи, голову, прогнуться ("Мостик"). Упражнение сильного стимулирующего действия на весь организм.

16. На цветочке мотылек

И.П. – сидя на полу. Соедините подошвы ног и притянуть их руками к промежности. Позвоночник держите прямо, колени – как можно ближе к полу. Можно положить предплечья на бедра и голени и, наклоняясь вперед, давить на ноги вниз. Можно сделать глубокий наклон, пытаясь коснуться лбом пола.

17. Низко стелется трава

И.П. – сидя на полу, ноги разведены в стороны как можно шире. Выполнять наклоны вперед к полу, стараясь коснуться лбом пола. Колени не сгибать. Затем выполнять наклоны к каждой ноге.

Это упражнение можно выполнить из положения сидя, одна нога прямая, другая – согнута в колене, внешняя сторона бедра лежит на полу. Это упражнение можно выполнить из предыдущего положения, но пола касается внутренняя сторона бедра, а также – из положения с согнутыми обеими ногами в коленях, внутренние стороны бедер касаются пола, пятки приведены к бедрам. Это упражнение способствует усилению кровообращения в малом тазу, действует общеукрепляюще, развивает гибкость в тазобедренных суставах, повышает эластичность мышц ног.

18. Волку бегать до утра

И.П. – стоя. Бег в лёгком темпе по кругу, имитируя волчью рысь.

19. Лошадь мчится по дороге

И.П. – стоя. Поднять бедро одной ноги до уровня 90 градусов в тазобедренном суставе; выпрямить ногу в коленном суставе, имитируя удар ногой. То же, другой ногой.

20. Высоко бросаю ноги

То же, что и предыдущем упражнении, но в тазобедренном суставе выполняются круговые вращения.

21. У пруда лягушка скачет

И.П. – стоя. Присесть, выпрыгнуть и положения приседа, вернуться в положение приседа.

22. Уж за травкой тело прячет

И.П. – выпад вправо. Переносить массу тела с одной ноги на другую.

Далее из исходного положения стоя с максимально широким расстоянием между ногами выполняются пружинистые опускания туловища вниз ("Шпагат") в поперечном и продольном варианте.

23. Высоко горит звезда

И.П. – стоя. Поднять руки вверх, потянуться. Мысленно настроиться на звезду и свою мечту.

24. Исполняется мечта

И.П. – предыдущее упражнение. Через стороны опустить руки вниз, мысленно удерживая образ звезды и своей мечты.

Результаты определения сердечного ритма в покое у испытуемых контрольной и экспериментальной групп показали, что у всех обследуемых до проведения эксперимента показатели сердечного ритма свидетельствуют о подавляющем активном симпатическом отделе вегетативной нервной системы (табл. 1). После проведения эксперимента показатели сердечного ритма изменились в сторону преимущества парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, который отражает экономичность работы функциональных систем в состоянии покоя. Данное изменение характерно, главным образом, для испытуемых экспериментальной группы.

Так, в экспериментальной группе достоверно (при $p < 0,001$) повысились значения вариационного размаха и моды RR-интервалов, и достоверно (при $p < 0,001$) снизились значения амплитуды моды и индекса напряжения.

Таблица 1

Показатели вариационной пульсометрии в контрольной (n=21) и экспериментальной (n=24) группах до и после проведения эксперимента

Показатели	Группа	До эксперимента \bar{x}	После эксперимента \bar{x}	p
Вариационный размах RR-интервалов, с	контрольная	0,18	0,26	<0,05
	экспериментальная	0,13	0,27	<0,05
Мода RR-интервалов, с	контрольная	0,75	0,82	<0,05
	экспериментальная	0,71	0,97	<0,001
Амплитуда моды RR-интервалов, %	контрольная	51,1	48,9	<0,05
	экспериментальная	52,67	20,66	<0,001
Индекс напряж. (ИН), у.е.	контрольная	138,3	82,56	<0,05
	экспериментальная	142,0	66,0	<0,001

В контрольной группе данные изменения достоверны при меньшем уровне значимости (табл. 1).

Дискуссия. Полученные результаты свидетельствуют о том, что применение физических упражнений положительно сказывается на функциональном состоянии людей зрелого и пожилого возраста. Однако выполнение разработанного комплекса упражнений в сочетании с специальной работой сознания (формирование "мечты", осознание природных образов, о которых говорится в стихотворных строчках, более эффективно по сравнению с традиционным применением средств физической культуры.

Следует отметить, что упражнения, в большей мере активизирующие сознательный аспект, принадлежат восточной школе физической культуры. Возможно, это связано с различными условиями формирования психофизической структуры человека в процесс эволюции. Люди, жившие в условиях холодного климата небольшими группами на относительно больших пространствах, для выживания должны были быстро бегать (прыгать, метать, лазить и т.д.), хорошо видеть, соответственно, у них в большей мере развивался внешний компонент восприятия мира, зрительный центр и участки мозга, непосредственно связанные со зрительным центром [37; 39].

Так сформировался европейский тип движений, и, соответственно, европейский тип физического воспитания и физической культуры.

В местностях, где преобладала высокая скученность людей, основной акцент в сознании был направлен на внутренние (тактильные, кинестетические) ощущения и на внутренний мир человека, а выживание зависело, главным образом, от владения боевыми искусствами. В этой связи в подобного рода местностях развивался совершенно иной тип движений, и, соответственно, физической культуры. Данный тип движений исходит из внутренних ощущений и умения действовать в ограниченном пространстве. Так возник восточный подход к построению физических упражнений [10; 39].

В современном мире важны оба аспекта, и поэтому особую актуальность приобретает разработка технологий, интегрирующих западный и восточный подходы. Данный принцип концепции, т.е. синтез восточного и западного подходов, проявляется в представленных в монографии технологиях.

В настоящее время существует несколько принципов построений физических упражнений и их комплексов, имеющих разные цели относительно двигательных и психофизических задач.

Западная физическая культура направлена на физическое тело, восточная – на внутренние ощущения.

Поэтому в упражнениях из западной физической культуры преобладает работа с "видимой" частью движений, т.е. с конечностями, туловищем и т.д. В упражнениях восточной школы преобладает работа с "невидимой" частью движений: энергетическими потоками (процессами), осознание которых основано на концентрации на внутренних аспектах движений.

Выводы. 1. Разработана концепция интегрального развития человека, которая представляет собой принципиально иной подход к построению физических упражнений и их комплексов, к особенностям их выполнения, к концентрации сознания при их выполнении. Концепция предполагает целостный подход к созданию методик комплексного психологического и физического развития человека. Именно поэтому разработка технологий гармоничного развития и укрепления здоровья подразумевают комплексный подход к активизации не только физического, но и сознательного компонентов. При этом ведущая роль принадлежит сознательному компоненту.

2. Разработан комплекс психофизических упражнений, выполняемых под стихи, для людей зрелого и пожилого возраста. Данный комплекс объединяет, интегрирует развитие как физических, так и духовных аспектов личности. Комплекс объединяет "европейский" ("западный") и "восточный" подходы к построению движений, к интеграции сознательного и двигательного аспектов при выполнении комплекса.

3. Результаты определения сердечного ритма в покое у испытуемых контрольной и экспериментальной групп показали, что у всех обследуемых показатели сердечного ритма до проведения эксперимента свидетельствуют о подавляющем активности симпатического отдела вегетативной нервной системы. После проведения эксперимента показатели сердечного ритма изменились в сторону преимущества парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, который отражает экономичность работы функциональных систем в состоянии покоя. Данное изменение характерно, главным образом, для испытуемых экспериментальной группы.

4. Применение физических упражнений положительно сказывается на функциональном состоянии людей зрелого и пожилого возраста. Однако выполнение разработанного комплекса упражнений в сочетании с специальной работой сознания (формирование "мечты", осознание природных образов, о которых говорится в стихотворных строчках), более эффективно по сравнению с традиционным применением средств физической культуры.

Соблюдение этических стандартов. Все испытуемые дали письменное согласие на участие в исследовании.

Благодарности. Автор выражает глубокую благодарность Козину В.Ю. за помощь в создании комплекса упражнений и написании стихов.

Исследование проведено согласно:

– "Сводному плану научно-исследовательской работы в сфере физической культуры и спорта на 2011-2015 гг" по теме 2.4 "Теоретико-методические основы индивидуализации в физическом воспитании и спорте" (№ государственной регистрации 0112U002001);

– научно-исследовательской работе, которая финансируется за счет государственного бюджета Министерства образования и науки Украины на 2013-2014 гг. "Теоретико-методические основы применения информационных, педагогических и медико-биологических технологий для формирования здорового образа жизни" (№ государственной регистрации 0113U002003)

– научно-исследовательской работе, которая финансируется за счет государственного бюджета Министерства образования и науки Украины на 2015-2016 гг. "Теоретико-методические основы применение средств информационной, педагогической, медико-биологической направленности для двигательного и духовного развития и формирования здорового образа жизни" (№ государственной регистрации 0115U004036).

Использованные источники

1. А.с. 29859 Україна. Комп'ютерна програма "Восприятие – 1" / Барибіна Л.М., Козіна Ж.Л., Тихенко В.О. – № 29859; заявка від.12.06.2009.
2. А.с. 29860 Україна. Комп'ютерна програма "Восприятие – 2" / Барибіна Л.М., Козіна Ж.Л., Толстобров А.В. – № 29860; заявка від.12.06.2009.
3. А.с. № 39669 Україна. Науково-методичний фільм "Раскрытиецветка" (гімнастика для підготовки вагітних до природних здорових народів), Козіна Ж.Л., Козін В.Ю., заявка від 10.06.2011.
4. А.с. № 39672; заявка від 10.06.2011 Україна. Науково-методичний фільм "Чудо природы" (динамічна гімнастика в стихах для новонароджених і грудних дітей) Козіна Ж.Л., Козін В.Ю., заявка від 10.06.2011.
5. А.с. № 39673, Україна. Науково-методичний фільм "Маленькие волшебники" (весела гімнастика в стихах для дітей 1-6 лет); Козіна Ж.Л., Козін В.Ю., заявка від 10.06.2011
6. А.с. № 39679 Комп'ютерна програма "Психодиагностика" / Козіна Ж.Л., Барибіна Л.М., Коробейніков Г.В., Міщенко Д. І., Цикунов О. А., Козін О. В.; заявка від 10.06.2011.
7. Агеева Г.Ф. Психофизическое состояние детей дошкольного возраста в процессе освоения инновационной программы / Г.Ф. Агеева // Теория и практика физ. культуры. – 2010. – №6. – С. 92.
8. Апанасенко Г.Л. Валеология: первые шаги и ближайшие перспективы/ Апанасенко Г.Л. // Теория и практика физ. культуры. – 2001. -№6.- С.2-8.
9. Баевский Р.М. Оценка и классификация уровней здоровья с точки зрения теории адаптации / Баевский Р.М. // Вестник АМН СССР. – 1989. – № 8. – С. 73 – 78.
10. Бянь Чжичжун "Секреты молодости и долголетия"/ Бянь Чжичжун. – М.: Мол. гвардия, 1989. – 64 с.
11. Гольдберг Бертон. Альтернативная медицина: Полное руководство / Гольдберг Бертон. – Небесные искусства, 2002. – 146 с.
12. Дэвис Кэрл. Дополнительные терапии в реабилитации: данные по эффективности в терапии, профилактики и оздоровлению / Дэвис Кэрл. – SLACK Incorporated, 2008.
13. Клиглер Бенджамин. Интегративная медицина: принципы деятельности / Клиглер Бенджамин. – McGraw-HillProfessional, 2004.
14. Козина Ж.Л. Авторские информационные, педагогические и медико-биологические технологии для формирования здорового образа жизни / Ж.Л. Козина // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету ім. Т.Г. Шевченка / Чернігів, 2013. – Т 3. С. 44-48.
15. Козина Ж.Л. Алгоритм системного анализа в научных исследованиях в области спортивных игр Физическое воспитание студентов творческих специальностей: сб. научн. трудов под ред. проф. Ермакова С.С. – Харьков: ХДАДИ (ХХПИ), 2006. – № 4. С. 15-26
16. Козина Ж.Л. Чудо природы. Динамическая гимнастика и плавание для самых маленьких / Козина Ж.Л., Козін В.Ю. Харьков: ХНПУ, 2009. – 32с. – ил.
17. Козина Ж.Л. Математическое моделирование индивидуальных особенностей спортсменов / Козина Ж.Л. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за редакцією проф. Ермакова С.С. – Харків: ХДАДМ (ХХПІ), 2008. – №4. – С. 56-59.
18. Козіна Ж. Л. Факторна структура загальної фізичної підготовленості дівчаток 11–15 років / Козіна Ж. Л., Попова Н. // Теорія та методика фізичного виховання № 4 (2013) С. 48-52
19. Козіна Ж.Л. Авторські тренувальні пристрої для мікро-баскетболу та баскетболу на воді / Ж.Л. Козіна, О.Г. Лахно, Т.А. Базилук // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету ім. Т.Г. – Чернігів, 2012 – С.537-539.

20. Козіна Ж.Л. Система застосування технічних пристроїв з елементами спорту для інтегрального розвитку дітей дошкільного віку/ Ж.Л. Козіна, В. Назаренко Е.Г. Лахно // Теорія та методика фізичного виховання: Науково-методичний журнал ХНПУ.- Харків: ХНПУ, ТОВ "ОВС", 2011. – № 8. – С.33-35.
21. Система физической подготовки людей зрелого и пожилого возраста / Козіна Ж.Л., Ермаков Сергей, Прусик Кристоф, Хагнер-Деренговска Магдалена // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: науковий журнал. – Харків, ХОВНОКУ- ХДАДМ, 2011. – №9. – С. 43-49.
22. Козіна Ж.Л. Ефективність застосування нетрадиційної форми аутогенного тренування для відновлення працездатності баскетболістів / Козіна Ж.Л., Слюсарев В.Ф., Волков Є.П. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Збірник наукових праць під ред. Єрмакова С.С., Харьков, ХХПИ, 2001. – №14. – С. 8-15.
23. 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.
24. Коробейников Г.В. Психофизиологическая организация деятельности человека: монография / Г.В. Коробейников. – Белая Церковь, 2008. – 138 с. – Библиогр.: с. 127-137.
25. Программа "Психодиагностика" как средств оопределения психофизиологических особенностей и функционального состояния в физическом воспитании студентов / [Козіна Ж.Л., Барыбина Л.Н., Мищенко Д.И. та ін.]// Физическое воспитание студентов // научный журнал. – Харьков, ХООНОКУ-ХГАДИ, 2011. № 3. – С. 56-60.
26. Програмне забезпечення діагностики психофізіологічних можливостей як засіб визначення спортивних спеціалізацій у фізичному вихованні студентів / [Козіна Ж.Л., Барыбина Л.М., Міщенко Д.І. та ін.] // Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях // Сборник статей VII международной научной конференции, 19-20 апреля 2011 года, БГТУ им. В.Г. Шухова. – Белгород, 2011. – С. 170-173.
27. Столяров В.И. Концепция физической культуры и физкультурного воспитания (инновационный подход) / Столяров В.И., Быховская И.М., Лубышева Л.И. // Теория и практика физической культуры, 1998.– № 5.– С.11–15.
28. Экспериментальное обоснование системы индивидуализации в физическом воспитании студентов / [Козіна Ж.Л., Барыбина Л.М., Лугина И.В., Козин А.В.] // Физическое воспитание студентов // научный журнал. – Харьков, ХООНОКУ-ХГАДИ, 2012. – № 4– С. 77-86.
29. Kozina, Z. Recovery functional condition of sportsmen using individual on traditional means of rehabilitation / Kozina, Z. // Journal of Physical Education and Sport. – 2015. – № 4. – P. 634–639. doi:10.7752/jpes.2015.04096
30. Kozina, Z. Change of cortisol and insulin on tent in blood under influence of special workability recreation system for students with high motor functioning level / Kozina, Z. L., Iermakov, S. S., Kuzmin, V. A., Kudryavtsev, M. D., & Galimov, G. J. // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2016. – 7(2). – P. 1068–1077.
31. Kozina, Z.L. Determination of sportsmen's individual characteristic swith the help of mathematical simulation and methods of multi-dimensional analysis / Kozina, Z.L., Jagiello, Wladyslaw, Jagiello, Marina // Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports. – 2012 41–50. doi:10.15561/18189172.2015.1207
32. Kozina, Z., Repko, O., Ionova, O., Boychuk, Y., Korobeinik, V. (2016). Mathematical basis for the integral development of strength, speed and endurance in sports with complex manifestation of physical qualities. Journal of Physical Education and Sport, 16(1), 789–792. doi: 10.7752/jpes.2016.01012
33. Pomeshchikova, I.P., Shevchenko, O.O., Yermakova, T.S., Paievskiy, V.V., Perevoznyk, V.I., Koval, M.V., Pashchenko, N.O., Moiseienko, O.K. (2016). Influence of exercises and games with ball on coordination abilities of students with disorders of muscular skeletal apparatus. Journal of Physical Education and Sport, 16(1), 146 – 155.
34. Schopenhauer. His Philosophical Achievement. Ed. by. M. Fox. Brigh-ton, 1980
35. Sobko I.N., Kozina Zh.L., Iermakov S.S., Muszkieta Radosław, Prusik Krzysztof, Cieślicka Mirosława, Stankiewicz Błażej. Comparative characteristics of the physical and technical preparedness of the women's national team of Ukraine and Lithuania basketball (hearing impaired) before and after training to Deaflympic Games. Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports, 2014, vol. 10, pp. 45-51. doi: 10.5281/zenodo.10490
36. Sobko, I. (2015). An innovative method of managing the training process of qualified basketball players with hearing impairment. Journal of Physical Education and Sport, 15(4), 97, 640–645. doi:10.7752/jpes.2015.04097.
37. Thomas Mann: Das Problem der Freiheit. ESSE (1937).

38. Zhanneta, K., Irina, S., Tatyana, B., Olena, R., Olena, L., & Anna, I. (2015). The applying of the concept of individualization in sport. *Journal of Physical Education and Sport*, 15(2), 172–177. doi:10.7752/jpes.2015.02027
39. Weber's Max. Types of Rationality: Cornerstones for the Analysis of Rationalization Processes in History. Author(s): Stephen Kalberg Source: *The American Journal of Sociology*, Vol. 85, No. 5 (Mar., 1980), pp. 1145-1179

Kozina Zh.

**EFFECT OF INTEGRATED TECHNOLOGIES MOVEMENT
AND SPIRITUAL DEVELOPMENT FUNCTIONAL
STATUS MIDDLE-AGED PEOPLE**

The aim: to characterize the integrated technology system for the formation of a healthy lifestyle and experimentally test the effectiveness of the application of the author's technique of psychophysical training on functional status of people of mature and elderly. Material and methods. The study involved male 55-57 years not previously engaged in sport, leading a sedentary lifestyle. The experimental group consisted of 21 people, in control – 24. We measured the performance variation pulsometry using continuous recording of the heart rate monitor model "Polar" and the appropriate software. The experimental group used a set of special psychophysical exercises in combination with poems about nature, involving the concentration of the consciousness in the respective natural images. The representatives of the control group performed similar exercises in random order, without concentration of mind on any images. The experiment was performed for 3 weeks. Results. The concept of integral human development. The concept involves a holistic approach to the creation of complex methods of psychological and physical development of man. The complex of mental and physical exercises performed under the verses for people mature and older, which integrates development, both physical and spiritual aspects of the individual. It is shown that the application of the developed technique the heart rate changed towards the advantages of the parasympathetic division of the autonomic nervous system, which reflects the efficiency of the functional systems at rest. This change is characteristic of the subjects of the experimental group. Conclusions. The use of physical exercise has a positive effect on the functional status of people of mature and elderly. However, the implementation of a complex of exercises developed in conjunction with the special operation of consciousness is more efficient than the traditional use of means of physical training.

Key words: technology, health, lifestyle, psycho-physiology, physical education.

Стаття надійшла до редакції 12.09.2016