

С. Л. Володкович, Г. И. Нарскин

**НОВЫЕ ПОДХОДЫ
В КОМПЛЕКСНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ
ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ВИДОВ
ГИМНАСТИК В ФИЗИЧЕСКОМ
ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОК**

**Гомель
ГГТУ им. П. О. Сухого
2014**

УДК 796.41
ББК 75.6я73
В68

*Рекомендовано к изданию Советом ГГТУ им. П. О. Сухого
(протокол № 10 от 23.06.2014 г.)*

Рецензенты: проф. каф. физической культуры и спорта
Полесского государственного университета
д-р пед. наук, проф. *Е. П. Врублевский*;
д-р пед. наук, проф. Гродненского государственного
университета имени Я. Купалы *В. А. Барков*

Володкович, С. Л.
В68 Новые подходы в комплексном использовании оздоровительных
видов гимнастик в физическом воспитании студенток / С. Л. Волод-
кович, Г. И. Нарскин. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2014. –
208 с. : ил.

ISBN 978-985-535-238-0.

Приведены научная разработка и экспериментальное обоснование структуры и содержания оздоровительно-развивающих занятий по физической культуре для студенток, отнесенных по состоянию здоровья к подготовительной медицинской группе. Апробированные на практике занятия в виде качественно проиллюстрированных комплексов упражнений представлены в восьми приложениях, наглядно демонстрирующих правильное выполнение упражнений и позволяющих точно следовать методическим указаниям.

Для научных работников, преподавателей физической культуры в вузах, студентов и всех интересующихся оздоровительными видами гимнастик.

**УДК 796.41
ББК 75.6я73**

ISBN 978-985-535-238-0

© Володкович С. Л., Нарскин Г. И., 2014
© Учреждение образования «Гомельский
государственный технический университет
имени П. О. Сухого», 2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	4
Глава 1. Здоровье студенческой молодежи и организационные особенности построения учебного процесса по физической культуре	6
Глава 2. Современные подходы к совершенствованию учебных программ по физической культуре	14
Глава 3. Цель, задачи, методы и организация исследования	20
Глава 4. Анализ результатов социологического исследования.....	23
Глава 5. Динамика и особенности заболеваемости студенток педагогических специальностей	29
Глава 6. Анализ физического развития, функционального состояния и двигательной подготовленности студенток подготовительной медицинской группы.....	37
Глава 7. Исследование эффективности экспериментальных занятий различной направленности.....	41
Глава 8. Структура и содержание оздоровительно-развивающих занятий в рамках программы физического воспитания студенток подготовительной медицинской группы.....	53
Глава 9. Динамика показателей физического развития функционального состояния и двигательной подготовленности студенток в ходе основного педагогического эксперимента	57
Глава 10. Обсуждение результатов исследования	65
Заключение	81
Практические рекомендации.....	84
Литература	87
Приложения	106

ПРЕДИСЛОВИЕ

Физическая культура в системе образовательного процесса студенческой молодежи занимает одно из важных мест в становлении и совершенствовании профессиональной компетентности будущего специалиста, определяя его деятельностный потенциал [20], [56], [57], [166], [218], [219]. При этом приоритетными являются направления, связанные с применением таких форм и методов обучения и воспитания, использование которых с большей эффективностью способно формировать ценностное отношение молодежи к занятиям физической культурой, преобразовывать личность, ее двигательный потенциал и приумножать здоровье человека [13], [113], [114], [165].

Необходимо отметить, что в настоящее время многие ученые и практики отмечают существенное снижение уровня физической подготовленности студенческой молодежи и, как следствие, ее состояния здоровья [67], [132], [169], [199]. Следует полагать, что подобная негативная тенденция связана с неблагоприятными экологическими и социально-экономическими условиями, недостаточной эффективностью учебного процесса по физическому воспитанию, низкой ценностной значимостью у значительной части учащейся молодежи навыков здорового образа жизни, отсутствием индивидуального подхода, учитывающего возрастную и типологическую адекватность педагогических воздействий на занятиях по физическому воспитанию [102], [103], [131], [172], [174].

Реалии сегодняшнего дня показывают, что одна из актуальных задач учебного процесса по физическому воспитанию в высших учебных заведениях заключается в том, чтобы побудить учащихся заниматься теми физическими упражнениями, которые им нравятся и соответствуют их физическим, функциональным возможностям, способствуют укреплению здоровья.

Уместно подчеркнуть, что традиционный подход к использованию средств и методов физического воспитания, который заложен в типовые программы по физическому воспитанию для студентов, имеющих незначительные отклонения в состоянии здоровья, не всегда оказывается достаточным для увеличения функциональных возможностей организма и эффективного развития основных двигательных качеств и оздоровления занимающихся [1], [3], [8], [11], [13].

По мнению ряда авторов [5], [9], [10], единая государственная программа по физической культуре для вузов не обеспечивает компенсацию дефицита двигательной активности у студентов вузов, что подтверждается низким уровнем их физического развития и недостаточной функциональ-

ной подготовленностью. При стандартной организации и проведении учебных занятий отмечается неуклонное снижение интереса учащейся молодежи к регулярным занятиям физической культурой и отсутствие у них устойчивой потребности в активной двигательной деятельности.

В связи с этим весьма актуальна проблема повышения эффективности занятий путем изменения их содержания [2], [10], [14], [18]. Является целесообразным внесение существенных качественных изменений в учебный процесс путем комплексного применения традиционных средств физической культуры и современных видов гимнастик, которые становятся все более популярными.

В данной монографии представлена разработанная нами и реализованная на практике инновационная методика, основанная на приоритетном использовании современных видов гимнастик в комплексном применении с традиционными средствами физической культуры в условиях учебного процесса со студентками подготовительной медицинской группы, которая позволила существенно улучшить показатели физического развития, функционального состояния, двигательной подготовленности, повысила их оздоровительный потенциал и, что немаловажно, интерес к регулярным занятиям физическими упражнениями.

Мы предлагаем наиболее популярные среди студенток высокоэффективные и доступные виды двигательной активности. Задачи, принципы, компоненты, методика их выполнения различаются, но и предполагают возможность использования множества вариантов комбинирования традиционных упражнений и комплексов данных оздоровительных гимнастик. Необходимо отметить, что для проведения занятий не требуется больших спортивных площадок, дорогостоящего оборудования, что немаловажно при сегодняшнем материально-техническом обеспечении спортивной базы некоторых вузов.

Отдельные концептуальные положения работы, промежуточные исследования публиковались в научных изданиях, докладывались на научно-практических конференциях. Материалы исследования внедрены в образовательный процесс таких высших учебных заведений, как Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины, Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого, Мозырский государственный педагогический университет имени И. П. Шамякина.

Авторы считают своим приятным долгом выразить благодарность профессору В. Г. Никитушкину, профессору Е. П. Врублевскому за помощь, поддержку, замечания и предложения при проведении исследования.

ГЛАВА 1. ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Сохранение здоровья населения является одним из приоритетных направлений социальной политики Республики Беларусь. «Здоровье людей – богатство нации» – говорится в комплексной программе пропаганды здорового образа жизни детей и молодежи [108], [199].

От состояния здоровья человека зависит его успех в учебной, профессиональной и творческой деятельности. Человек, имеющий отклонения в состоянии здоровья, не может в полной мере реализовать свои потенциальные физические и интеллектуальные способности [72], [123], [129], [240].

В настоящее время в ряде стран, в том числе и в Республике Беларусь, сложилась сложная ситуация в сфере сохранения здоровья населения. Показатели продолжительности жизни имеют тенденцию к снижению. В сравнении с экономически развитыми странами ожидаемая продолжительность жизни у мужчин ниже на 8–12 лет, у женщин – на 5–8 лет. Наблюдается рост общей заболеваемости. Остается серьезной проблемой смертность от заболеваний сердечно-сосудистой системы, новообразований и травм. Тревожит рост психических расстройств, увеличение инфекционной заболеваемости, в том числе туберкулезом и СПИДом [151], [178], [203]. При этом многие специалисты отмечают, что основными факторами риска, влияющими на здоровье человека, являются нерациональное питание, недостаточная двигательная активность (гиподинамия), наличие вредных привычек (курение, употребление алкоголя и наркотиков) [23], [24], [179], [243], [253].

Следует добавить, что последствия катастрофы на Чернобыльской АЭС сказались на снижении сопротивляемости организма населения и особенно детей. Возросла психическая напряженность, тревожность, утомляемость, снизилась физическая активность, изменился характер питания и, наконец, утяжелилось течение хронических заболеваний [15], [16], [75].

А. Г. Фурманов, Ю. Н. Князев приводят данные Министерства здравоохранения Республики Беларусь о том, что в первые классы общеобразовательных школ поступает 47,3 % здоровых детей, к моменту перехода их в 5-е классы этот показатель снижается до 22,7 %, а 10 % детей до 15 лет уже имеют хронические заболевания. В старших классах число здоровых учащихся составляет лишь 7 %. В вузах

в процессе обучения число студентов с отклонениями в состоянии здоровья увеличивается почти вдвое. За последние годы количество больных студентов 1-го курса (вчерашние школьники) увеличилось на 10,3 %. Из 12396 обследованных человек профильная патология выявлена у 9557 студентов (77,6 %). Более того, у каждого больного студента имеются, как минимум, две патологии, и это без распространенных стоматологических заболеваний. Фактически 90 % первокурсников нуждаются в лечении [6], [20], [92], [108], [149], [203].

Отдельные авторы [1], [80], [161] отмечают, что от начального к выпускному курсу наблюдается прогрессирующая тенденция отдельных заболеваний: нарушение функций опорно-двигательного аппарата, заболевания органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, нарушение функций нервной системы, ухудшение зрения. За годы учебы численность студентов с отклонениями в состоянии здоровья значительно возрастает. У некоторых учащихся помимо основного заболевания появляется сопутствующее (например, миопия и нарушение функций опорно-двигательного аппарата).

Констатация фактов свидетельствует, что обучение в высшей школе здоровья студентам не прибавляет, а проблема охраны здоровья детей и учащейся молодежи – проблема комплексная и сводить ее только к учебным заведениям было бы неправильно. В то же время анализ структуры заболеваемости учащихся убедительно показывает, что по мере обучения в учебных заведениях увеличивается количество таких заболеваний, как болезни дыхательных путей, патология органов пищеварения, нарушение осанки, пограничные нервно-психические расстройства [148], [163], [196], [203].

Большинство специалистов [13], [63], [76] утверждает, что высокие требования современной жизни к состоянию здоровья усиливают значение физической культуры как оздоровительного фактора и особенно для тех молодых людей, которые в связи с перенесенными заболеваниями не могут в полной мере использовать возможности общепринятой системы физического воспитания. Известно, что выполнение физических упражнений, повышение двигательной активности самым непосредственным образом оказывают оздоровительное влияние на организм человека, особое значение физические упражнения приобретают для человека с отклонениями в состоянии здоровья. Но, как показывает практика, у большинства абитуриентов, поступающих в высшее учебное заведение, отсутствует осознанная необходимость в регулярных занятиях физическими упражнениями.

Мы сталкиваемся с откровенным нежеланием и, как следствие этого, с недостаточно высокой посещаемостью занятий. Такие студенты, как правило, посещали занятия физической культуры от случая к случаю, они испытывают страх, неуверенность, тревожность перед любым видом движения, т. е. не готовы психологически к телесным преобразованиям [4], [19], [21], [230], [244].

Исследования [9], [27], [106], [134], [204], [245] показывают, что студенты педагогических специальностей в контексте затронутого вопроса представляют особый интерес. Помимо того, что каждый из них является субъектом собственной жизни, в своей профессиональной деятельности они будут прямо или косвенно влиять на формирование отношения к здоровью и здоровому образу жизни детей. Поэтому особое значение приобретает определение роли социальной активности и мотивов при формировании стремления к систематическим занятиям физическими упражнениями как средству укрепления здоровья, а также значимости мотивационно-эмоционального фактора формирования здорового образа жизни. Тем более, что устойчивые мотивации физическое совершенствования, воспитанные в молодости в каждом человеке, превращаются в систему общепринятых представлений, норму поведения, определяющие престижность высокого уровня здоровья и физического совершенствования человека, в существенный критерий оценки его как личности в целом.

Существует мнение [61], [65], [74], [154], [158], что единая государственная программа по физической культуре для вузов не обеспечивает компенсацию двигательной активности у студентов вузов. При этом сложившаяся ситуация еще больше осложняется неуклонным снижением интереса у учащейся молодежи к регулярным занятиям физической культурой и отсутствием у них устойчивой потребности в активной двигательной деятельности [68], [105], [137], [189], [196].

Обращает на себя внимание тот факт, что анализ данных о контингенте занимающихся физической культурой и спортом в различных странах, включая Беларусь, показывает, что, как правило, только треть из них составляют лица женского пола [78], [118], [188]. При этом специалистами многих стран подчеркивается, что у женщин можно активизировать желание заниматься физической культурой, применяя различные виды современных оздоровительных гимнастик [2], [111], [133], [147].

Это подталкивает к целесообразности более полного исследования организационных возможностей, которыми располагает в настоящее время вузовская физическая культура, и определению наиболее эф-

фективного построения учебного процесса для студенток, отнесенных к подготовительной группе, так как традиционный подход к использованию средств и методов физического воспитания, а именно: применение типовых программ по физической культуре на занятиях со студентками, имеющими незначительные отклонения в состоянии здоровья и слабую физическую подготовленность, не всегда оказывается достаточным для увеличения функциональных возможностей организма, эффективного развития основных двигательных качеств и оздоровления занимающихся [22], [51]–[55], [65], [80].

В работах ряда авторов [60], [61], [132], [142] отмечается, что физическая культура в вузах в государственных документах представлена как учебная дисциплина и важнейший базовый компонент формирования целостного развития личности студента. Она обеспечивает необходимый уровень развития у молодежи социально-биологических аспектов жизнедеятельности и создает предпосылки для многообразных проявлений творческой активности студентов. Являясь обязательным разделом гуманитарного компонента образования, физическая культура способствует гармонизации телесно-духовного единства студентов, обеспечивает в учебном процессе формирование у них таких общечеловеческих ценностей, как здоровье, физическое и психическое благополучие, повышает уровень физической культуры личности студента.

Однако результаты медицинских осмотров свидетельствуют о том, что в последние годы наметилась устойчивая тенденция ухудшения здоровья студенческой молодежи [6], [78], [82], [89].

Здоровый студент – главная проблема ближайшего и отдаленного будущего любой страны. Неблагоприятные сдвиги в состоянии здоровья студенческой молодежи наносят большой социальный и экономический ущерб [23], [25], [27], [44], [45], [88], [90]. Следует добавить, что многие предпатологические состояния можно предупредить, используя средства физического воспитания, так как занятия физической культурой и спортом оказывают общее профилактическое воздействие на организм, повышают уровень здоровья, сопротивляемость к неблагоприятным воздействиям окружающей среды, способствуют отказу от вредных привычек, а постоянный контроль за уровнем развития двигательных навыков существенно снижает риск травматизма [32], [83]–[86], [93], [107], [116].

Неоспорим и тот факт, что занятия физической культурой и спортом приводят к изменениям функционального состояния организма, в связи с чем необходимо постоянное наблюдение за здоровьем занимающихся как со стороны преподавателя физической культуры, так и со стороны врача [8], [59], [77], [205].

Врачебный контроль в процессе физического воспитания учащихся способствует правильному использованию средств физической культуры и спорта для укрепления здоровья, повышения уровня физического развития, а в ряде случаев и достижению юношами и девушками высоких спортивных результатов. Перед врачебным контролем ставятся следующие частные задачи: контролировать выполнение санитарно-гигиенических и лечебно-профилактических требований при организации учебно-тренировочных занятий, физкультурно-оздоровительных мероприятий и спортивных соревнований; обеспечивать высокую эффективность внедрения доступных средств физической культуры и спорта в жизнь и быт учащихся; повышать грамотность учащихся в вопросах самостоятельного использования различных физических упражнений и видов спорта для решения оздоровительных, воспитательных и образовательных задач [143]–[146], [149], [155], [220], [241].

В соответствии с правилами приема в высшее учебное заведение предоставляется справка о состоянии здоровья будущих студентов, с указанием медицинской группы, к которой они отнесены. Практика показывает, что даже при наличии в приемной комиссии справки каждый студент обязан пройти обстоятельное врачебное обследование. На основании результатов такого первичного врачебного обследования студенты распределяются на медицинские группы и только после этого решается вопрос об их допуске к практическим занятиям по физическому воспитанию, к занятиям в спортивных секциях, к участию в спортивных соревнованиях [46]–[48], [58], [79], [115]. При определении медицинской группы члены врачебной комиссии пользуются документами Министерства здравоохранения Республики Беларусь, в которых определены критерии медицинских групп и указаны допускаемая физическая нагрузка, показания и противопоказания к занятиям физической культурой и спортом. Это позволяет преподавателю правильно дозировать физические нагрузки в соответствии с состоянием здоровья студента [59], [142], [152].

Общепринято, что к основной медицинской группе относятся лица без отклонений в состоянии здоровья, при достаточном физическом развитии и достаточной физической подготовленности. Они допускаются к занятиям по учебной программе физического воспитания в полном объеме, к занятиям в одной из спортивных секций и к участию в соревнованиях.

К подготовительной медицинской группе относятся лица без отклонений в состоянии здоровья, а также лица, имеющие незначительные отклонения в состоянии здоровья, с недостаточным физическим развитием и недостаточной физической подготовленностью. Студенты этой группы допускаются к занятиям по учебной программе физиче-

ского воспитания при условии более постепенного освоения комплекса двигательных навыков и умений, особенно связанных с предъявлением к организму повышенных требований, а также допускаются к дополнительным занятиям для повышения уровня физической подготовленности и физического развития. Теоретические занятия направлены на приобретение студентами знаний по основам теории, методики и организации физического воспитания, на формирование сознания и убежденности в необходимости регулярно заниматься физической культурой и спортом. Студенты этого отделения занимаются отдельно от студентов основной медицинской группы. Численный состав каждой учебной группы в этом отделении должен составлять 12–15 человек [149], [171], [195], [199].

К специальной медицинской группе относятся лица, имеющие отклонения в состоянии здоровья постоянного или временного характера, требующие ограничения физических нагрузок, допущенные к выполнению учебной и производственной работы. Учащимся этой медицинской группы разрешаются занятия физическими упражнениями по специальным учебным программам. Численность учебной группы – от 8 до 15 человек на одного преподавателя.

Следует отметить, что учебные группы всех медицинских отделений закрепляются за преподавателем физического воспитания на весь период обучения. Если у студентов подготовительного и специального учебных отделений в процессе занятий улучшилось состояние здоровья, физическое развитие и подготовленность, то они на основании заключения врача и решения кафедры после окончания учебного года (или семестра) переводятся в следующую медицинскую группу. Если в результате болезни или других объективных причин наблюдается ухудшение состояния здоровья, то студенты переводятся в специальную медицинскую группу в любое время учебного года [90], [145], [146].

Необходимо уточнить, что все учащиеся неоднократно подвергаются повторным и дополнительным врачебным обследованиям. Повторные врачебные обследования позволяют составить представление о правильности и эффективности учебно-тренировочного процесса [69], [72], [205].

Вышеизложенное указывает, что для студентов подготовительной медицинской группы предусматривается определенное ограничение объема физической нагрузки, степень которого зависит от состояния здоровья каждого студента, его заболевания, функциональной и

физической подготовленности. Занятия студентов, отнесенных к подготовительной группе, проводятся по программе физического воспитания при условии более постепенного ее прохождения с отсрочкой сдачи контрольных испытаний (нормативов) и норм на срок до одного года.

Отдельно в этом контексте следует рассмотреть студенток, отнесенных к подготовительной медицинской группе. Следует подчеркнуть, что организация систематических занятий физической культурой со студентками подготовительной группы требует проведения ряда практических мероприятий.

Во-первых, преподавателю физической культуры необходимо иметь полное представление о болезни каждой студентки, знать ее функциональные возможности, физическое развитие и подготовленность для того, чтобы подобрать нужные упражнения и правильно дозировать нагрузку.

Во-вторых, проводить с такими студентками занятия и постоянно прививать им любовь к физической культуре.

В-третьих, вести наблюдения за ответной реакцией, сдвигами и изменениями, которые происходят в организме каждой студентки под влиянием физических упражнений.

В-четвертых, обучать студенток подготовительной медицинской группы простым приемам самоконтроля и готовить их к самостоятельным занятиям в домашних условиях [124], [154], [191], [201], [212], [214].

Как свидетельствуют исследования ряда авторов [3], [8], [62], эффективность занятий по физическому воспитанию студенток с ослабленным здоровьем зависит не только от организации непосредственно учебного процесса и формирования учебного отделения, но и от выбора программы, контроля за воздействием физической нагрузки на организм.

При этом некоторые исследователи [11], [78], [96]–[98] уточняют, что в решающих доказательствах о возможности допуска к занятиям физическими упражнениями должен быть использован комплексный подход с учетом данных о перенесенных заболеваниях, функциональном состоянии учащихся, их уровне физического развития и двигательной подготовленности.

В свою очередь, значительная группа авторов [5], [58], [94], [107], [108], [213] дополняет, что повышение продуктивности учебной деятельности, профессиональной работоспособности студенток, отнесенных по показанию медицинского контроля к подготовительной группе, во многом зависит от организации их труда, быта и отдыха, где физическому воспитанию отводится существенное место. При этом имеется в виду рацио-

нальное распределение физических и умственных нагрузок по видам деятельности и отдыха: целесообразное построение режима дня, разумное использование бюджета времени, особенно свободного; соблюдение медико-биологических и санитарно-гигиенических норм; увлеченность в процессе самовоспитания; овладение основами культуры общения. Особого внимания требует обязательное восстановление физических сил, затраченных на учебные занятия в высшем учебном заведении, и на самоподготовку студенток в процессе занятий физической культурой.

В ряде работ [9], [112], [127], [168], [173], [194], [226] доказано, что систематические и методически правильно организованные занятия содействуют укреплению здоровья и закаливанию организма, повышают уровень физической и функциональной подготовленности, совершенствуя адаптацию к физическим упражнениям и окружающей среде. Однако на практике занятия по физическому воспитанию не всегда оказывают должный оздоровительный эффект [10], [13], [158], [216], [224], [227].

Несмотря на то что современные учебные программы по физическому воспитанию в высших учебных заведениях представляют широкие возможности для работы преподавателя, его инициативы и творчества в выборе средств и методов физической подготовки студентов, в большинстве случаев практикуется стандартный подход как в организации, так и в построении учебных занятий физической культурой [65], [120], [172], [186], [206], [209], а отдельные исследования [7], [29], [111], [136], [160], посвященные проблемам физического воспитания у студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья, указывают на то, что при стандартном проведении занятий положительных сдвигов в физической и функциональной подготовленности студенческой молодежи не только не отмечается, но и регистрируются случаи ухудшения функционального состояния организма, отмечается и неуклонное снижение интереса учащейся молодежи к регулярным занятиям физической культурой и отсутствие у них устойчивой потребности в активной двигательной деятельности.

Таким образом, анализ научно-методической литературы показал, что в учебно-методических пособиях весьма обобщенно даются рекомендации по организации и проведению занятий по физическому воспитанию студенток подготовительной медицинской группы, которые в большинстве своем противоречивы и в значительной мере носят ориентировочный характер. В этой связи возникает необходимость разработки новых подходов в организации и проведении занятий, реализация которых могла бы повысить функциональные возможности организма, двигательную подготовленность и, как следствие, улучшить состояние здоровья.

ГЛАВА 2. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

В последние годы стало особенно заметно проявление интереса широкого круга людей к занятиям различными видами массового спорта и двигательной активности для отдыха и восстановления сил, для обеспечения хорошей спортивной формы и состояния здоровья. Этому в немалой степени способствовали появившиеся публикации, видеопродукция и большое количество клубов здоровья, основной целью которых является привлечение людей к оздоровительным тренировкам [211], [224], [225], [237] (Приложение 1).

До настоящего времени продолжается процесс совершенствования программы по физическому воспитанию учащихся, разрабатываются ее новые виды, имеющие спортивную, оздоровительную и образовательную направленность [150], [153], [170], [175], [180], [194], [207], [247].

Во многих развитых странах интенсивно развиваются различные направления оздоровительной физической культуры. Появляется большое количество новых программ с использованием физических упражнений, нацеленных на коррекцию телосложения, укрепление и сохранение здоровья [14], [101], [128], [139], [225], [246], [248], [251], [233].

Необходимо отметить, что уже существуют разработки единой классификации всех этих многочисленных направлений. Так, Е. Попова [157] оздоровительные виды гимнастики условно разделила на три группы:

– в первую входят виды, включающие танцевальные движения: ритмическая гимнастика, женская гимнастика, аэробика и другие, содержащие в названии конкретный танцевальный стиль (джаз-гимнастика, диско-гимнастика, модерн-гимнастика);

– во вторую группу входят виды, предназначенные для целенаправленного развития форм тела или преимущественного развития определенных функций организма: атлетическая гимнастика, калланетика, фитнес, шейпинг, стретчинг, различные дыхательные, косметические виды гимнастики;

– в третью группу объединяются виды гимнастики, образовавшиеся на основе восточных философских систем, важнейшей частью которых всегда было совершенствование тела посредством специальных гимнастических упражнений: йога, тайцзицуань, цигун.

Далее автор предлагает классификацию направлений аэробики, в которой выделяет оздоровительную, спортивную и прикладную. Каждое из выделенных самостоятельных направлений аэробики, в свою очередь, детализируется на частные разновидности.

Многие специалисты [66], [68], [139] весь набор видов гимнастик, появившихся в массовой физкультурно-оздоровительной работе в последние десятилетия, относят в раздел «нетрадиционных». Таким образом, в одном разделе «нетрадиционных» видов оказались ритмическая гимнастика, аэробика, гимнастика йогов, гимнастика ушу, дыхательная гимнастика. Можно предположить, что со временем принцип «традиционности» начнет видоизменяться, и многие отнесенные в этот разряд виды оздоровительной гимнастики изменят свой статус и станут «традиционными».

Следует констатировать, что современные условия жизни внесли существенные изменения в отношении многих людей к занятиям физической культуры и спортом. Появился целый ряд новых видов спорта и оздоровительной деятельности, которыми занимаются преимущественно женщины.

Отдельные специалисты [49], [71], [94], [110] утверждают, что среди факторов и причин, которые способствовали их появлению, прежде всего, следует отметить изменение образа жизни женщин – появление так называемого гедонистического представления о жизни, согласно которому работа рассматривается как источник средств для использования досуга, т. е. свободное время призвано служить не только для подготовки к новому рабочему дню, но и для удовлетворения личных потребностей человека. Данный факт свидетельствует, что заинтересованность женщин в занятиях спортом и физической активностью, возможность вовлечения в них зависят от исторических традиций, проповедуемых в обществе ценностей, социально-экономических условий, индивидуальных запросов и предпосылок. Доминирующим фактором можно назвать социально-экономические условия. Сокращение свободного времени, которым располагает женщина, является одним из важнейших причин, ограничивающих возможность занятий спортом [66], [70], [133], [238].

Во все времена считалось, что красота и привлекательность женщины объединяют в себе как бы две взаимодополняющие друг друга стороны: физическую и духовную. Физическая сторона в основном отражает строение женского тела, что выражается в осанке, пропорциональном росте и нормальной массе тела. Подавляющее большинство людей знают о негативном влиянии избыточной массы тела, однако количество людей с повышенным весом растет. Особен-

но актуальна эта проблема для девушек, которые имеют избыточное жиросотложение и вследствие этого повышенную массу тела, что сказывается не только на двигательной активности, но и на функционировании всех органов и систем организма, состоянии психического здоровья [99], [159], [223], [231], [239].

По мнению Е. И. Дегтяревой [68], любое отклонение от нормы в той или иной мере отражается на внешнем облике женщины.

В своей работе Р. Дим [71] исходит из того, что катализатором для занятий во многих случаях является восприятие своего тела и влияние возраста на него. «Тирания стройности» и стремление быть всегда молодой также толкают женщин к занятиям физическими упражнениями. Желание остаться подвижной и менее зависимой от медицины способствует более активному вовлечению женщины в занятия новыми видами оздоровительной физической культуры.

В связи с этим весьма актуальна проблема повышения эффективности занятий путем изменения их содержания [158], [187], [202]. Является целесообразным внесение существенных качественных изменений в учебный процесс путем комплексного применения традиционных средств физической культуры и современных видов гимнастик для студенток подготовительной медицинской группы.

Так, результаты педагогического эксперимента, проведенного в Санкт-Петербурге И. Р. Хорольской [206], позволяют утверждать, что занятия плаванием по комплексной методике с применением традиционных и нетрадиционных средств оказывают положительное влияние на деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной системы, вызывают интерес у занимающихся, особенно у женщин, благотворно воздействуют на самочувствие и состояние здоровья, на их физическое развитие, функциональное и психическое состояние.

М. Г. Шабалкина [211] утверждает, что занятия гидроаэробикой могут повсеместно применяться как средства оптимизации двигательного режима и улучшения физического состояния населения. Ценность данного вида деятельности заключается в возможности привлечения контингента занимающихся, имеющих различные ограничения к занятиям на суше, и также лиц, не умеющих плавать. Представляет интерес для инструкторов оздоровительных групп, групп реабилитации, людей, интересующихся нетрадиционными методиками оздоровительных гимнастик.

В своих исследованиях Т. В. Чибисова [209] доказала, что проведение занятий с девушками 15–17 лет с применением различных видов оздоровительной аэробики оказывает положительное воздейст-

вие на двигательную подготовленность, функциональное развитие и уровень здоровья занимающихся.

О. Л. Постол [158] разработала методику оздоровления студенток высших учебных заведений гуманитарного профиля на занятиях по физическому воспитанию с использованием традиционных и нетрадиционных оздоровительных средств, что способствовало повышению оздоровительного эффекта занятий, улучшению физического состояния студенток, а также формированию положительной мотивации к занятиям по физической культуре.

Д. Ю. Борисенков [30] предлагает модернизировать физическое воспитание старшеклассниц на основе применения степ-аэробики.

В своих исследованиях И. А. Анохина [7] выявила, что для достижения полной компенсации дефицита двигательной активности у студенток необходимо сочетать средства ритмической гимнастики с элементами других видов спорта при объеме нагрузок в смешанном режиме энергообеспечения не менее 40 % от общего времени занятий. В контрольной группе при использовании традиционных средств и методов физической подготовки уровень показателей здоровья студенток оставался очень низким на протяжении всего учебного года.

В. И. Козлову [105] при анализе динамики физического развития и двигательной подготовленности студенток на протяжении всего периода обучения удалось выявить и количественно оценить прогрессирующее у них дефицита двигательной активности от курса к курсу. Основным направлением в решении проблемы компенсации прогрессирующего дефицита двигательной активности у студенток автор выбрал оптимизацию двигательных режимов на основе сочетания элементов циклических и игровых видов спорта с ритмической и атлетической гимнастикой. Экспериментальная дифференцированная программа физической подготовки студенток предусматривала постепенное, от курса к курсу, наращивание объема нагрузок в смешанном режиме энергообеспечения от 25 до 40 % при учебном плане от 6 до 8 ч в неделю и двигательной плотности около 70 %.

Неэффективность типовых программ убедительно подтверждена в исследовании С. В. Рыбалкиной [168]. Экспериментальные данные свидетельствовали, что показатели развития энергетического и двигательного компонентов здоровья у старшеклассников находятся на очень низком уровне. Сравнительная оценка оздоровительной эффективности экспериментальных комплексов физических нагрузок позволила автору установить, что более выраженным оздоровительным эффектом обладал ре-

жим сочетания средств ОФП и силовых упражнений (в объеме – по 15 %) с элементами спортивных игр по упрощенным правилам (около 55 %). Увеличение нагрузок в режиме смешанного энергообеспечения до 40 %, при общем объеме занятий 4 ч в неделю и двигательной плотности урока не менее 75 % позволили полностью компенсировать дефицит двигательной активности у школьников экспериментальной группы. Существенный положительный эффект был достигнут по энергетическому и двигательному компонентам здоровья, особенно – по показателям аэробной работоспособности и выносливости. У школьников контрольной группы аналогичные исследованные показатели функциональной подготовленности характеризовались стабильно низкими результатами на протяжении всего учебного года.

Анализ полученных результатов исследований И. М. Николаичевой [152], затрагивающей методологические вопросы по совершенствованию программы физической подготовки учащихся специальных учебных заведений, показал, что для девушек 15–16 лет с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата характерен очень низкий уровень физического развития, двигательной подготовленности и особенно здоровья. Автором была разработана экспериментальная программа на основе преимущественного использования средств ритмической гимнастики – 45 %; элементов циклических – 7 % и игровых видов спорта – 12 %. На корригирующую и атлетическую гимнастику по плану отводилось по 12 %. При этом предусматривалось увеличение общего объема занятий физкультурой до 4 ч в неделю с общим объемом нагрузок в смешанном режиме энергообеспечения не менее 40 % и двигательной плотности занятий около 80 %. Реализация экспериментального двигательного режима с использованием выбранного комплекса физических упражнений позволила к концу годового педагогического эксперимента статистически достоверно улучшить показатели двигательной подготовленности и уровня здоровья учащихся. Было отмечено, что улучшение общей физической подготовки девушек способствовало восстановлению у них ослабленных функций позвоночника. В контрольных группах, занимающихся по типовой программе для специальных учебных заведений, исследованные показатели стабильно удерживались на низком уровне.

В процессе исследований С. И. Давыдов [67] разработал и внедрил в учебный процесс экспериментальную программу на основе базового вида спорта – спортивной гимнастики. Автор установил, что наибольший оздоровительный эффект достигался при использовании

на занятиях 40 % средств спортивной гимнастики и 60 % вспомогательных энергоемких физических упражнений (ритмическая гимнастика, спортивные и подвижные игры). Выбор оптимального комплекса средств физической подготовки студенток осуществлялся на основе впервые проведенной систематизации базовых упражнений спортивной гимнастики и дополнительных элементов других видов спорта по критерию их энергетической направленности. В результате годичного педагогического эксперимента достигнута практически полная компенсация дефицита двигательной активности у студенток экспериментальной группы. В контрольной группе у студенток, занимавшихся по типовой программе отделения спортивной гимнастики, оздоровительного эффекта практически не наблюдалось.

Таким образом, анализ литературных источников показал, что решение проблемы совершенствования действующих и вновь разрабатываемых программ физической подготовки учащейся молодежи с ослабленным здоровьем может осуществляться на основе использования различных видов оздоровительных гимнастик, которые нашли свое место в физическом воспитании учебных заведений разного уровня в сочетании с традиционными средствами. Ученые и практики утверждают, что проведение таких занятий способствует формированию положительной мотивации, снятию психического напряжения, повышению работоспособности, улучшению функциональной и физической подготовленности организма занимающихся, укреплению здоровья.

ГЛАВА 3. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования: повышение эффективности процесса физического воспитания студенток подготовительной медицинской группы педагогических специальностей средствами современных видов гимнастики. В соответствии с поставленной целью в ходе исследования предстояло решить следующие **задачи**:

1. Изучить состояние здоровья, физическое развитие, функциональную и двигательную подготовленность студенток подготовительной медицинской группы.

2. Выявить эффективные средства физического воспитания студенток подготовительной медицинской группы, обеспечивающие более высокий оздоровительный эффект.

3. Разработать и экспериментально обосновать структуру и содержание оздоровительно-развивающих занятий по физической культуре студенток, отнесенных по состоянию здоровья к подготовительной медицинской группе.

Цель и задачи настоящего исследования решались общепринятыми **методами**: анализ научно-методической литературы и учебно-нормативной документации, анкетирование и интервьюирование, педагогические наблюдения, тестирование физического развития, функционального состояния и двигательной подготовленности, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Анализ научно-методической литературы и учебно-нормативной документации. Изучение научно-методической литературы и учебно-нормативной документации проводилось для выяснения особенностей современных отечественных и зарубежных концепций по исследуемой проблеме, систематизации и обобщению вопросов, касающихся совершенствования процесса физического воспитания студенческой молодежи.

В частности, изучены нормативные документы, предназначенные для высших учебных заведений. Для получения более полной информации о состоянии здоровья обследуемого контингента осуществлялся анализ индивидуальных медицинских карточек.

Изучение научно-методической литературы и учебно-нормативной документации по вопросам теории и методики физического воспитания и оздоровительной физической культуры, проводилось на всех этапах исследования с целью выработки рабочей гипотезы, определения объекта и предмета исследования, методов исследования, интерпретации полученных результатов.

Анкетирование и интервьюирование. Анкетирование проводилось для выяснения особенностей построения процесса физического воспитания в вузах, выявления отношения студентов к физическому воспитанию. Определялась степень напряженности учебной деятельности и ее связь с физическим воспитанием в высшем учебном заведении, анализировались интересы, мотивы, ценностные ориентации студентов, обучающихся на педагогических специальностях.

Интервьюирование проводилось регулярно в течение всего периода обучения студенток, как на занятиях, так и индивидуально. Мы изучали мнение студенток в отношении негативных факторов, оказывающих воздействие на системы организма и их оценку эффективности занятий по физическому воспитанию.

Педагогические наблюдения. Педагогические наблюдения использовались при изучении факторов, влияющих на физическую активность студентов и психолого-педагогических условий, необходимых и достаточных для формирования положительной мотивации студентов к регулярной физкультурно-спортивной деятельности. С его помощью изучалась эффективность воздействия средств физического воспитания на формирование активной жизненной позиции студента [60], [95], [104].

Использовались такие разновидности данного метода, как открытое наблюдение и инкогнито, стандартизированное и полевое. При этом подразумевалось выполнение требований надежности и обоснованности наблюдений [33], [50], [79], [204].

Важнейшим критерием здоровья населения вообще и студентов, в частности, является заболеваемость, которая регистрируется по данным обращаемости за медицинской помощью [90], [145].

Для сравнительной оценки и анализа экспериментальной и контрольной групп в течение года велось наблюдение за заболеваемостью студенток. Оценивались заболевания: ОРЗ, грипп, вирусные инфекции. Затем по каждому месяцу была подсчитана средняя арифметическая. Она обозначается в человеко-днях, исходя из общего числа пропусков в группе в целом.

Тестирование физического развития. Антропометрические данные характеризовались показателями: длины тела, массы тела, окружностями грудной клетки, талии и бедер. Измерения проводились по методикам В. М. Зациорского, В. Л. Карпмана [40], [81], [96]–[98] (Приложение 2).

Тестирование функционального состояния. Тестирование функционального состояния характеризовалось показателями: ЖЕЛ, АД, ЧСС, измерением кистевой динамометрии, пробой Штанге, про-

бой Генчи, пробой Ромберга, пробой Руфье, по оценкам трех индексов: весоростового, жизненного и силового [69], [81], [96], [98], [101], [117]–[119], [185] (Приложение 2).

Тестирование двигательной подготовленности. Двигательная подготовленность занимающихся исследовалась комплексом тестов, рекомендованных учебной программой для непрофильных специальностей высших учебных заведений (для групп основного, подготовительного и спортивного отделений) [121], [142]. Регистрировались и анализировались показатели 6 тестов (Приложение 3).

Педагогический эксперимент. Педагогический эксперимент, в котором приняли участие более 600 студенток педагогических специальностей, отнесенных по состоянию здоровья к подготовительной и специальной медицинской группе, проводился на базе кафедры физического воспитания и спорта Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины и был организован с соблюдением общепризнанных принципов [11], [145], [146].

Следует отметить, что группы студенток (контрольная и экспериментальная) были сформированы методом случайных чисел, которые на начало эксперимента не имели достоверных различий по основным исследуемым показателям. В экспериментальной группе проводились разработанные нами оздоровительно-развивающие занятия, контрольная группа занималась по рабочей учебной программе [142]. Оценка эффективности разработанных экспериментальных занятий осуществлялась на основе выявления различий в показателях тестирования.

Методы математической статистики. Полученные экспериментальные данные обрабатывались общепринятыми методами математической статистики. Вычислялись средние арифметические величины (\bar{x}), среднее квадратичное отклонение (σ), ошибка средней величины (m). Достоверность различий между средними величинами определялась по t -критерию Стьюдента.

Достоверность различий принималась при 5-процентном уровне значимости ($p = 0,05$ или $p < 0,05$), что признается вполне надежным в педагогических и медико-биологических исследованиях [11], [90], [198]. Данные обрабатывались пакетом «MS Office 2007» в табличном редакторе «Excel», где использовался анализ данных «описательной статистики».

ГЛАВА 4. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

В настоящее время успехи высшей школы в области физической культуры зависят от уровня активности и сознательности студентов, их отношения к физическому воспитанию как к учебной дисциплине и к своему здоровью. В связи с этим нами было проведено анонимное анкетирование 600 студентов очного отделения основной и подготовительной группы педагогических специальностей 1–2 курсов Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины (Приложение 2). Обозначенный контингент был выбран не случайно. Результаты первокурсников принимаются как исходные данные к моменту поступления в вуз, и ко второму году обучения студенты получают почти полную информацию об особенностях физического воспитания в вузе и о предстоящей трудовой деятельности по выбранной специальности. Студенты педагогических учебных заведений в контексте затронутого вопроса представляют особый интерес. Помимо того, что каждый из них является субъектом собственной жизни, в своей профессиональной деятельности они будут прямо или косвенно влиять на формирование отношения к здоровью и здоровому образу жизни у детей. Следовательно, важно знать особенности отношения студентов к здоровью в процессе их профессионального обучения.

Целью социологического исследования явилось выяснение уровня информированности знаний молодежи о здоровье, их отношения к формированию своего здоровья и навыкам здорового образа жизни, изучение мотивации к занятиям физической культурой, определение места физического воспитания в будущей профессиональной деятельности.

В результате обработки анкетного материала по студентам в возрасте 17–20 лет было выявлено, что различными формами физической культуры (оздоровительный бег, посещение плавательного бассейна, тренажерного зала, фитнес-центра), а также спортом (посещение секций восточных единоборств, секций спортивных игр, аэробики, легкой атлетики) занимаются только 10 % студентов.

В этой связи дальнейшее сравнение анкетного материала нами проводилось между двумя группами:

I – те, кто занимается различными формами физической культуры и спорта;

II – не занимающиеся.

Было выявлено, что отнесенные к I группе студенты занимаются от 4,5 до 6 ч в неделю, не считая занятий по физическому воспитанию в вузе. Во II группе студенты выполняют физические упражнения только на занятиях физического воспитания в вузе.

В I группе 86,6 % студентов используют различные оздоровительные мероприятия, такие, как массаж, посещение сауны и парной (русской бани), а также некоторые виды закаливания и аутотренинга. И только 9,8 % студентов II группы посещают сауну и парную, проводят фитотерапию и релаксацию под музыку.

Выявлено, что 66,6 % студентов I группы достаточно свободно выполняют контрольные нормативы на занятиях по физическому воспитанию в вузе; во II группе – только 13,3 % .

Все студенты I группы заявили, что они, как правило, имеют хорошее и отличное самочувствие утром после пробуждения; в то время как во II группе таких – только 26,6 % студентов; удовлетворительное состояние отметили 41,4 %; остальные респонденты отмечают неудовлетворительное самочувствие.

Следует выделить, что 63,3 % студентов I группы болеют острыми респираторными заболеваниями один раз в учебном году; 18,3 % – два раза; 8,3 % – три раза и 10,1 % студентов не болеют ОРЗ. У студентов II группы 12,8 % болеют острыми респираторными заболеваниями один раз в учебном году; 41,5 % – два раза; 26,7 % – три раза; 9,8 % – четыре раза и 9,2 % студентов не болеют ОРЗ.

Мы выяснили, что 75 % студентов I группы, как правило, стараются как можно больше передвигаться по городу пешком. И только 34,6 % студентов II группы используют этот двигательный режим.

Выявлено, что 95 % студентов I группы предпочитают физически активные виды отдыха и физическую рекреацию, при этом 77,7 % студентов II группы отдают предпочтение физически пассивным видам отдыха («компьютер», «посидеть в баре», «посмотреть видеофильм и телевизор», «сон», «карточные игры», «чтение книг», «прослушивание музыкальных произведений в статическом положении»).

Объем и качество питания студентов обеих групп примерно одинаковы и составляют в основном бутерброды и мучные изделия, супы быстрого приготовления, и запивается все это лимонадом («Кока-кола», «Фанта» и т. д.), кофе, чаем, минеральной водой и реже – соком. Отличие между питанием двух групп заключается в том, что студенты I группы стараются чаще включать в свой рацион овощные салаты, фрукты, зелень и кисломолочные продукты.

В I группе 43,3 % студентов предпочитают ложиться спать около 23 ч, просыпаются в 7.00–7.30 и 56,7 % – в интервале 24.00–3.00. В свою очередь, 85,1 % студентов II группы, как правило, засыпают в интервале 24.00–3.00 и только 14,9 % – около 23 ч.

В обеих группах в выходные дни студенты предпочитают подольше поспать и их сон длиннее (от 1 до 4 ч) по сравнению с учебными днями. Около половины студентов в выходные дни спят еще днем 1,5–2 ч.

Как показало наше исследование, около 75 % студентов в обеих группах употребляют алкоголь. Любимым напитком является пиво, «по праздникам» – вино и водка.

Нами выявлено, что удовлетворение от учебы в вузе получают около 66,6 % студентов I группы и только 34,6 % студентов II группы.

Проведенные нами исследования на основе анкетирования и педагогические наблюдения позволили сделать следующие обобщения. Так, в I группе:

1) различными формами физической культуры и спортом в настоящее время занимаются только 10 % студентов, которые отводят на тренировки от 4,5 до 6 ч в неделю (не считая занятий по физическому воспитанию в вузе);

2) большинство из них используют оздоровительные мероприятия и предпочитают физически активные виды отдыха и физическую рекреацию, стараются больше передвигаться по городу пешком, вследствие чего имеют «хорошее» и «отличное» самочувствие утром после пробуждения;

3) студенты не испытывают особых затруднений при выполнении контрольных нормативов на занятиях по физическому воспитанию в вузе. К этому необходимо добавить, что они реже болеют острыми респираторными заболеваниями в учебном году по сравнению со своими сверстниками, которые не занимаются различными формами физической культуры и спорта;

4) рацион питания студентов оценивается на три с минусом по пятибалльной шкале. Огорчает высокое потребление алкоголя;

5) более половины этих студентов получают удовлетворение от учебы в вузе.

Основные обобщения по II группе (студенты, которые не занимаются различными формами физической культуры и спорта):

1) выполняют физические упражнения только на занятиях физического воспитания в вузе;

2) только 9,8 % используют в режиме дня оздоровительные мероприятия, у них присутствует выраженная гиподинамия. У большинства студентов наблюдается «удовлетворительное» и «неудовлетворительное» самочувствие утром после пробуждения;

3) отмечаются высокие показатели частоты заболеваниями ОРЗ и трудности с выполнением контрольных нормативов на занятиях по физическому воспитанию в вузе;

4) рацион питания оценивается нами как неудовлетворительный, так как очень редко в него включены продукты, отнесенные к «здоровой» пище (фрукты, зелень, кисломолочные продукты и т. д.). Отмечено высокое потребление алкоголя;

5) выявлена у 65,4 % студентов неудовлетворенность от учебы в вузе.

Всем респондентам было предложено оценить состояние своего здоровья на данный момент: 60 % респондентов отметили на 100-балльной шкале интервал от 51 до 75 баллов; 30 % – от 26 до 50 баллов; 7 % – интервал от 76 до 100 баллов; 3 % оценили состояние своего здоровья в интервале от 0 до 25 баллов.

При оценке изменений в состоянии здоровья за последние 1–2 года 57 % студентов предпочли вариант ответа «состояние здоровья заметно ухудшилось», при этом самыми распространенными симптомами ухудшения являются «миопия», «гастрит», «быстрое утомление»; 37 % предпочли вариант «значительных изменений в состоянии здоровья не произошло»; 6 % выбрали ответ «состояние здоровья заметно улучшилось».

Основные причины невнимания к собственному здоровью обучающихся видят в «нехватке времени», «нехватке средств», единичные ответы – «лень», «отсутствие силы воли», «неумение организовать режим дня».

Наиболее эффективными средствами для поддержания здоровья 53 % студентов считают «занятия физической культурой или спортом»; 38 % – «правильное питание»; 9 % – «отсутствие вредных привычек».

При выявлении причин, снижающих интерес и активность на занятиях по физической культуре, приняты результаты анкетирования студентов второго курса. По своему характеру их можно разделить на три группы: организационного, методического и личностного характера. Среди причин методического характера 27 % опрошенных выделили несоответствие предлагаемых нагрузок физическим возможностям. Среди личностных причин 31 % опрошенных называют низкий уровень собственной физической подготовленности. Одной из основных причин организационного характера называется отсутствие занятий по интересам – 42 %.

Мы выяснили, что большинство опрошенных девушек (35 %) выбирают для занятий в вузе спортивные игры: волейбол, баскетбол, теннис; 30 % предпочли бы занятия ритмической гимнастикой и шейпингом; 19 % – плаванием; общефизической подготовкой – 12 %; другими видами спорта – 4 %.

Необходимо отметить, что ведущими мотивами, побуждающими студенток заниматься физической культурой, являются: «улучшение телосложения» – 34 %; «оздоровление» – 28 %; «отвлечься от неприятных мыслей» – 20 %; «чтобы не возникло конфликта с преподавателем» – 11 %; «восстановить психическую работоспособность» – 5%; нечто другое – 2 %.

При выявлении особенностей протекания специфического биологического цикла у 83,5 % студенток отмечается болезненность, раздражительность в менструальной и предменструальной фазах, ухудшение самочувствия в неблагоприятных фазах, повышение утомляемости и снижение работоспособности, в то время только 16,5 % отметили в эти дни хорошее самочувствие.

Таким образом, проведенное социологическое исследование позволяет констатировать:

1. Необходима целенаправленная работа по пропаганде физической культуры как одного из самых эффективных средств по укреплению и сохранению здоровья. Такая работа должна осуществляться, в первую очередь, за счет привлечения студентов в спортивно-массовую деятельность. Это возможно посредством проведения агитационной работы, организации учебных занятий, позволяющих каждому студенту реализовать собственные потребности в двигательной активности.

2. Следует расширить объем теоретических знаний по взаимосвязи занятий физической культурой и состоянием здоровья молодежи. Это позволит сформировать потребность к использованию физических упражнений на протяжении всей последующей жизни, осознать необходимость их применения в дальнейшей профессиональной деятельности.

3. Формирование мотивации к занятиям физической культурой и спортом возможно только за счет повышения образованности студентов в практических вопросах применения различных средств и методов поддержания здоровья, убежденности в том, что физическая культура является составной частью общей культуры современного специалиста. Устойчивая мотивация к физическому совершенствованию, воспитанная в молодости в каждом человеке, превращается в

систему общепринятых представлений, норму поведения, определяющую престижность высокого уровня здоровья и физического совершенствования человека, в существенный критерий оценки его как личности в целом.

4. Таким образом, на наш взгляд, целесообразно более полно исследовать организационные возможности, которыми располагает в настоящее время вузовская физическая культура, и определить наиболее эффективное построение учебного процесса, так как традиционный подход к использованию средств и методов физического воспитания, а именно: применение типовых программ по физической культуре на занятиях со студентками, имеющими незначительные отклонения в состоянии здоровья и слабую физическую подготовленность, не всегда оказывается достаточным для увеличения функциональных возможностей организма, эффективного развития основных двигательных качеств и оздоровления занимающихся.

Наши исследования согласуются с мнением ряда специалистов [12], [18], [73], [88], [95], [164].

ГЛАВА 5. ДИНАМИКА И ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОК ПЕДАГОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Нами был проведен анализ результатов медицинского осмотра студенток, поступивших на 1 курс Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины в период с 1985 по 2005 г., которые показали, что численность студенток, отнесенных по состоянию здоровья к специальной и подготовительной медицинской группе, непрерывно растет.

Динамика результатов медицинского осмотра студенток (рис. 1–5).



Рис. 1. Динамика результатов медицинского осмотра студенток в 1985 г.

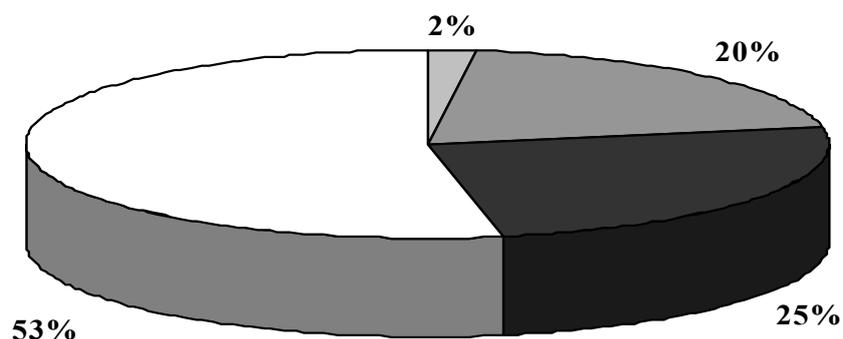


Рис. 2. Динамика результатов медицинского осмотра студенток в 1990 г.

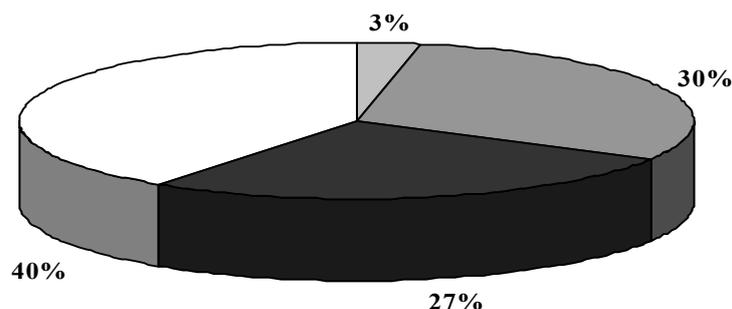


Рис. 3. Динамика результатов медицинского осмотра студенток в 1995 г.

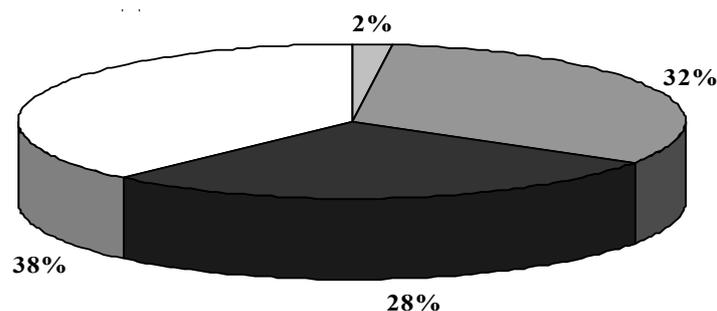


Рис. 4. Динамика результатов медицинского осмотра студенток в 2000 г.

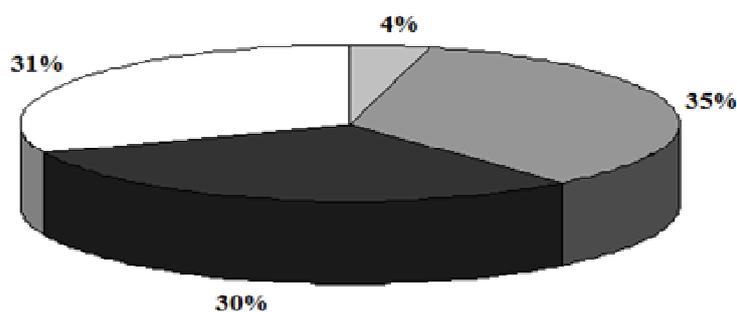


Рис. 5. Динамика результатов медицинского осмотра студенток в 2005 г.

Из полученного материала следует, что если в 1985 г. состав студенток специальной медицинской группы составлял 13 % от всего контингента поступивших на первый курс, то к 2005 г. он вырос до 35 %, т. е. увеличился в 2,5 раза, что даже превышает показатель основной группы, который составлял в 2005 г. 31 %. Одновременно со студентками специальной медицинской группы в 4 раза увеличилось и количество студенток подготовительной группы (с 7 % в 1985 г. до 30 % в 2005 г.). Необходимо отметить стабильное увеличение количества студенток, освобожденных от занятий физической культурой по причине серьезных отклонений в состоянии здоровья.

Анализируя состав подготовительной медицинской группы по нозологическим формам, можно констатировать, что он не является постоянным, а из года в год изменяется.

Структура заболеваемости в период с 1985 по 2005 г. отображена на рис. 6–10 (1-я группа – заболевания сердечно-сосудистой системы; 2-я группа – нарушения зрения; 3-я группа – нарушения опорно-двигательного аппарата; 4-я группа – заболевания ЛОР-органов; 5-я группа – заболевания желудочно-кишечного тракта и мочеполовой системы).

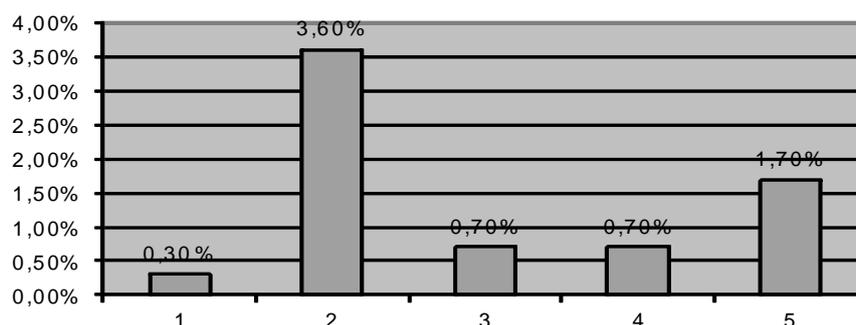


Рис. 6. Структура заболеваемости в 1985 г.

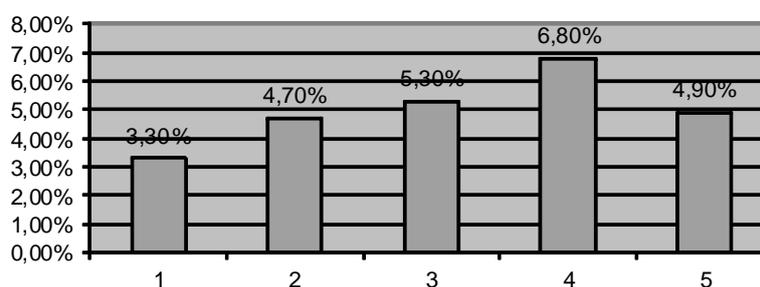


Рис. 7. Структура заболеваемости в 1990 г.

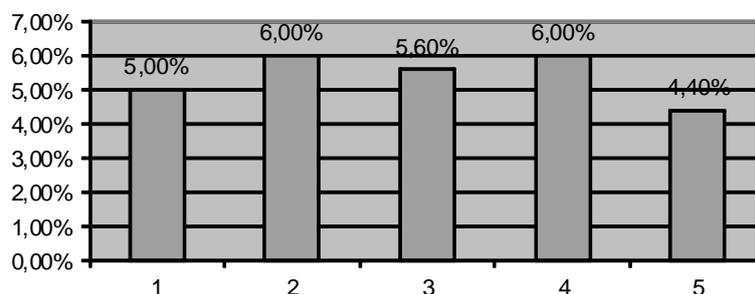


Рис. 8. Структура заболеваемости в 1995 г.

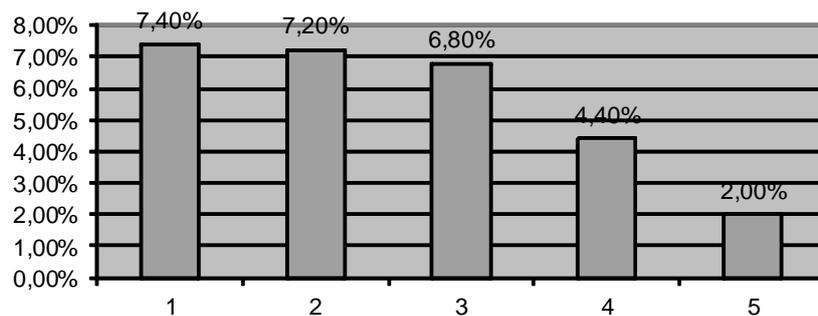


Рис. 9. Структура заболеваемости в 2000 г.

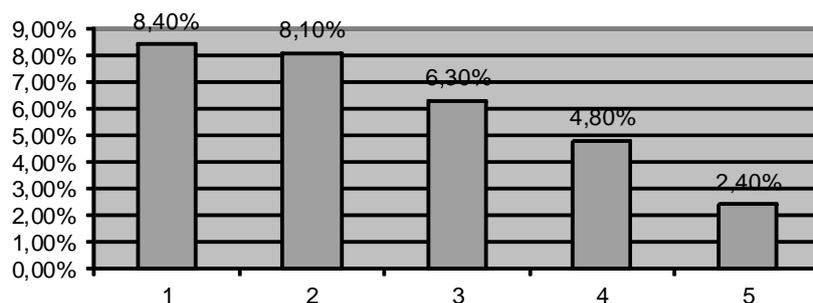


Рис. 10. Структура заболеваемости в 2005 г.

Следует обратить внимание на то, что в 1985 г. контингент студентов, отнесенных по состоянию здоровья к подготовительной группе по физической культуре, составлял 7 % от всей численности студенток, поступивших на 1-й курс. Из них самый большой процент студенток наблюдался с высокой степенью миопии (3,6 %), с заболеваниями желудочно-кишечного тракта и мочеполовой системы (1,7 %), с нарушениями опорно-двигательного аппарата и заболеваниями ЛОР-органов (0,7 %), и менее всего студенток страдало сердечно-сосудистой патологией (0,3 %).

В 1990 г. численность студенток подготовительного учебного отделения составляла 25 % от всего контингента поступивших. Самым распространенным среди студенток заболеванием становятся заболевания ЛОР-органов (6,8 %); 5,3 и 4,7 % составляют нарушения опорно-двигательного аппарата и зрения; 3,3 % – сердечно-сосудистые заболевания и 4,9 % – патология желудочно-кишечного тракта.

В 1995 г. количество студенток с ослабленным здоровьем продолжает возрастать и составляет 27 % от общего числа поступивших на первый курс студентов; из них заболевания ЛОР-органов и нарушения зрения составляют 6 %; далее следуют нарушения опорно-двигательного аппарата – 5,6 %; патология сердечно-сосудистой системы – 5 %; заболевания желудочно-кишечного тракта и мочеполовой системы – 4,4 %.

В 2000 г. контингент студенток подготовительной группы составлял уже 28 %, где наблюдался рост заболеваний сердечно-сосудистой системы – 7,4 %; нарушения зрения – 7,2 %; нарушения опорно-двигательного аппарата – 6,8 %; ЛОР-органов – 4,6 %; заболевания органов пищеварения и мочеполовой системы – 2 %.

В 2005 г. к подготовительной группе было отнесено 30 % студенток. Структура заболеваемости студенток-первокурсниц также продолжает изменяться. Заболевания сердечно-сосудистой системы составляют 8,4 %; нарушения зрения – 8,1 %; нарушения опорно-двигательного аппарата – 6,3 %; патология ЛОР-органов – 4,8 %; заболевания желудочно-кишечного тракта и мочеполовой системы – 2,4 %.

Особенностью всех нозологических форм заболеваний является то, что все виды отклонений в состоянии здоровья, которые наблюдаются у студенток-первокурсниц, имеют тенденцию к увеличению (рис. 11–15).

Анализ динамики заболеваемости показывает, что процент заболеваний сердечно-сосудистой системы в течение исследуемого временного промежутка увеличивается от 0,3 % в 1985 г. до 8,4 % в 2005 г.; нарушения зрения – от 3,6 до 8,1 %; количество нарушений опорно-двигательного аппарата увеличилось с 0,7 % до 6,3 %; количество заболеваний ЛОР-органов – от 0,7 до 4,8 %; заболевания органов пищеварения и мочеполовой системы – от 1,7 до 2,4 %.



Рис. 11. Динамика заболеваемости студенток в период с 1985 по 2005 г. (заболевания кардиореспираторной системы)

Нарушение зрения

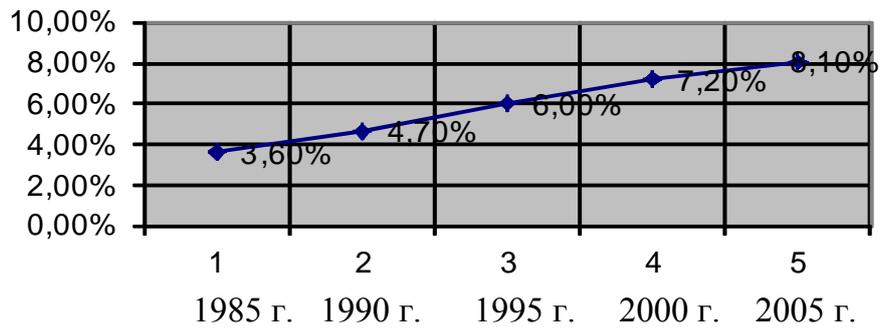


Рис. 12. Динамика заболеваемости студенток в период с 1985 по 2005 г. (нарушение зрения)

Нарушения опорно-двигательного аппарата

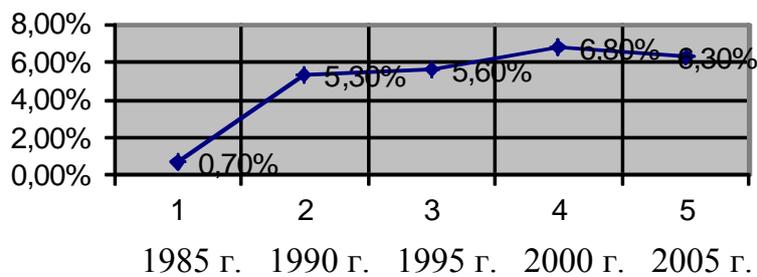


Рис. 13. Динамика заболеваемости студенток в период с 1985 по 2005 г. (нарушения опорно-двигательного аппарата)

Заболевания ЛОР-органов

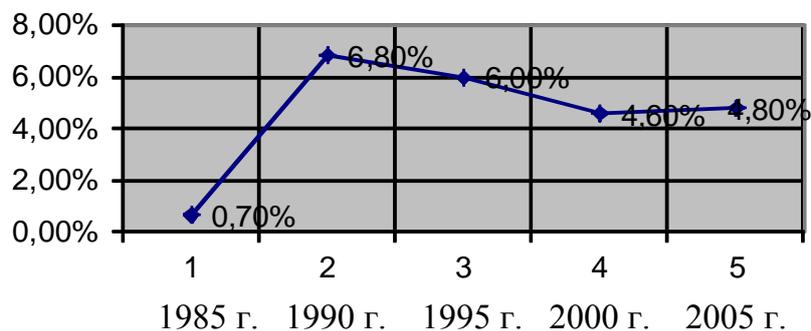


Рис. 14. Динамика заболеваемости студенток в период с 1985 по 2005 г. (заболевания ЛОР-органов)

Заболевания желудочно-кишечного тракта и мочеполовой системы

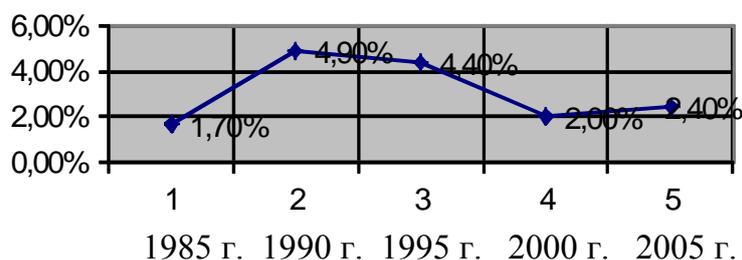


Рис. 15. Динамика заболеваемости студенток в период с 1985 по 2005 г. (заболевания желудочно-кишечного тракта)

Несмотря на количественное увеличение всех имеющихся у первокурсниц заболеваний, темпы роста их различны. Так, в период с 1985 по 1990 г. количество заболеваний сердечно-сосудистой системы у студенток увеличилось на 3 %; с 1990 по 1995 г. — на 1,7 %; с 1995 по 2000 г. — на 2,4 %; с 2000 по 2005 г. — возросло на 1 %; в целом, с 1985 по 2005 г. — возрастает на 8,1 %. Количество студенток с нарушениями опорно-двигательного аппарата в период с 1985 по 1990 г. увеличилось на 4,6 %; с 1990 по 1995 г. — на 0,3 %; с 1995 по 2000 г. — на 1,2 %; с 2000 по 2005 г. — уменьшилось на 0,5 %; в целом, в период с 1985 по 2005 г. — увеличилось на 5,6 %.

Численность студенток с диагнозом «миопия» в период с 1985 по 1990 г. увеличилась на 1,1 %; с 1990 по 1995 г. наблюдалось процентное увеличение количества студенток с данной патологией на 1,3 %; с 1995 по 2000 г. — на 1,2 %; с 2000 по 2005 г. — на 0,9 %; а за весь период с 1985 по 2005 г. — на 4,5 %.

Численность студенток с хроническими воспалительными заболеваниями ЛОР-органов с 1985 по 1990 г. увеличилась на 6,1 %; с 1990 по 1995 г. — уменьшилась на 0,8 %; с 1995 по 2000 г. — уменьшается на 1,4 %; с 2000 по 2005 г. — возрастает на 0,2 %; в целом, с 1985 по 2005 г. — возрастает на 4,1 %.

Количество студенток с заболеваниями органов пищеварения и мочеполовой системы с 1985 по 1990 г. увеличилось на 3,2 %; затем с 1990 по 1995 г. — уменьшилось на 0,5 %; с 1995 по 2000 г. — снизилось еще на 2,4 %; с 2000 по 2005 г. — увеличилось на 0,4 %; в целом, с 1985 по 2005 г. — увеличилось на 0,7 %.

Как показали наши исследования, наибольший темп роста наблюдается у студенток с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Среди факторов, способствующих развитию данной патологии, необходимо упомянуть конфликтные ситуации, стресс, хроническое эмоциональное перенапряжение, низкую двигательную активность.

Из представленного материала следует, что за годы учебы в вузе численность студенток с отклонениями в состоянии здоровья значительно возрастает, у некоторых помимо основного заболевания появляется сопутствующее (например, миопия и нарушение функций опорно-двигательного аппарата).

Таким образом, изучение динамики, особенности заболеваемости, тенденций в их развитии у студенток подготовительной медицинской группы позволит преподавателю физической культуры определить показания и противопоказания к занятиям физическими упражнениями. Вместе с тем при планировании физической нагрузки для студенток с ослабленным здоровьем недостаточно определить только структуру заболеваемости; необходимо также изучить и их физическое развитие, функциональное состояние и двигательную подготовленность.

ГЛАВА 6. АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ, ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ И ДВИГАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОК ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

Уровень физического развития и функционального состояния общепринято [69], [96]–[98], [191] определять комплексом характеристик, в том числе такими, как длина тела, масса тела, окружность грудной клетки, динамометрия, АД систолическое и диастолическое, ЧСС в покое и его динамика после стандартной нагрузки, проб Штанге, Генчи, общепринятых индексов (весоростового, жизненного, силового).

Для изучения показателей физического развития и функционального состояния нами были обследованы студентки первого и второго курса подготовительной медицинской группы и сопоставлены результаты с нормативными значениями (Ю. Н. Вавилов) [44]–[48].

Полученные числовые значения позволили выявить существующие отклонения от показателей нормы для данного возраста (табл. 1).

Сопоставление полученных результатов позволило отметить, что показатели динамометрии ($26,75 \pm 1,24$ кг) только на 59,4 % соответствуют нормативным значениям; жизненная емкость легких ($1985,0 \pm 69,69$ мл) – на 55,2 %; результаты пробы на задержку дыхания на вдохе ($34,90 \pm 2,59$ с) и на выдохе ($26,05 \pm 2,09$ с) имеют совпадения на 69,8 и 65,1 %, соответственно. Показатель работоспособности ($59 \pm 1,15$) соответствуют норме на 78,6 % для данного возраста. Следует подчеркнуть, что полученные данные свидетельствуют о достаточно низком уровне физического развития и функционального состояния исследуемых студенток подготовительной медицинской группы.

Таблица 1

Показатели физического развития и функционального состояния студенток 17–20 лет подготовительных медицинских групп в сравнении с нормативными значениями (по методике Ю. Н. Вавилова, 1997 г.)

Показатели	$X \pm m$ ($n = 20$)	Нормативные значения (НЗ)	В % к НЗ
Длина тела, см	$167,65 \pm 1,72$	162,3–169,5	103,2
ОГК, см	$91,50 \pm 0,93$	83,7–90,5	109,3
Масса тела, кг	$61,10 \pm 1,78$	59,7–69,7	102,3

Показатели	$X \pm m$ ($n = 20$)	Нормативные значения (НЗ)	В % к НЗ
Динамометрия, кг	$26,75 \pm 1,24$	32,5–44,9	59,4
ЖЕЛ, мл	$1985,0 \pm 69,69$	3591–4255	55,2
Гарвардский степ тест, индексы	$59 \pm 1,15$	71–80	78,6
Проба Штанге (задержка дыхания на вдохе), с	$34,90 \pm 2,59$	50–60 (хорошо)	69,8
Проба Генчи (задержка дыхания на выдохе), с	$26,05 \pm 2,09$	40–50 (хорошо)	65,1
Жизненный индекс, мл/кг	$32,97 \pm 1,49$	52,0–71,0	63,2
Весоростовой индекс, г/см	$364,44 \pm 10,07$	300–350	121,3
Динамометрия/масса тела, %	$44,67 \pm 2,67$	54,4–64,4	81,9

Уровень физической подготовленности занимающихся исследовался комплексом тестов рекомендованных учебной программой для непрофильных специальностей высших учебных заведений (для групп основного, подготовительного и спортивного отделений) [142]. Регистрировались и анализировались показатели 5 тестов: «Бег 1000 м», «Бег 100 м»; «Прыжок в длину с места»; «Поднимание туловища из положения лежа на спине (руки за головой, ноги закреплены)»; «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа от гимнастической скамейки».

Числовые значения данных параметров мы сопоставили с нормативными показателями, соответствующими данному возрасту (рис. 16–20).

Сгибание и разгибание рук в упоре лежа от гимнастической скамейки



Рис. 16. Показатели физической подготовленности студенток подготовительных медицинских групп в сравнении с нормативными величинами в тесте «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа от гимнастической скамейки»

Прыжок в длину с места

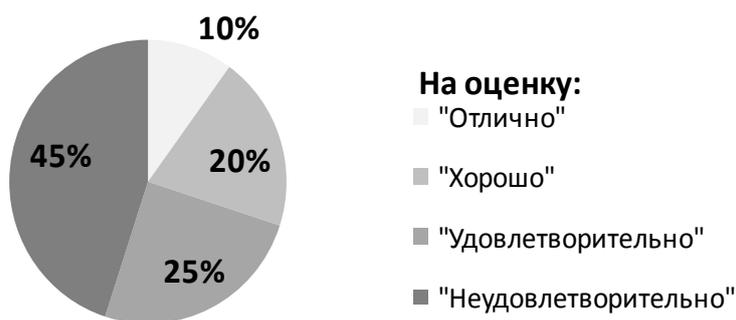


Рис. 17. Показатели физической подготовленности студенток подготовительных медицинских групп в сравнении с нормативными величинами в тесте «Прыжок в длину с места»

Поднимание туловища из положения лежа на спине



Рис. 18. Показатели физической подготовленности студенток подготовительных медицинских групп в сравнении с нормативными величинами в тесте «Поднимание туловища из положения лежа на спине (руки за головой, ноги закреплены)»

Бег 100 м

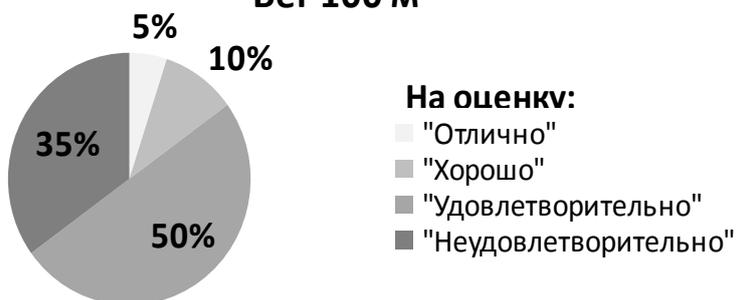


Рис. 19. Показатели физической подготовленности студенток подготовительных медицинских групп в сравнении с нормативными величинами в тесте «Бег 100 м»

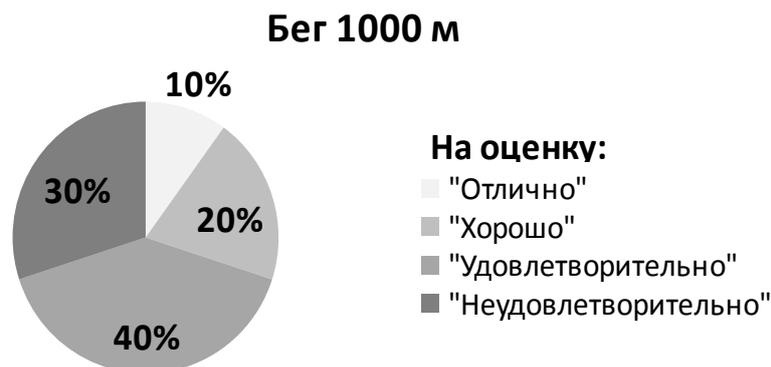


Рис. 20. Показатели физической подготовленности студенток подготовительных медицинских групп в сравнении с нормативными величинами в тесте «Бег 1000 м»

Полученные цифровые значения убедительно показали, что уровень физической подготовленности студенток в большинстве случаев соответствует нормативным величинам на оценку «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». И значительно реже – должным нормативам на оценку «хорошо» и «отлично» для данного контингента.

Подводя итог, можно заключить, что большинство показателей физического развития, функционального состояния и двигательной подготовленности у студенток подготовительной медицинской группы находятся на достаточно низком уровне. Вследствие этого возникает необходимость разработки новых подходов в организации и проведении занятий, реализация которых могла бы повысить функциональные возможности организма, двигательную подготовленность; улучшить состояние здоровья; обеспечить устранение или минимизацию последствий, возникающих в результате воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды проживания.

ГЛАВА 7. ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ РАЗЛИЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Анализ состояния здоровья, функциональной и двигательной подготовленности, отношение к физической культуре и спорту показали, что сложилась проблемная ситуация, которая заключается в противоречии между требованиями, предусмотренными программой вуза, и недостаточной оздоровительной эффективностью занятий по физическому воспитанию студенток, отнесенных по состоянию здоровья к подготовительной медицинской группе.

Полученные данные позволили подойти к решению основной задачи предварительного педагогического эксперимента – провести систематизацию и выделить приоритетные направления модернизации учебных занятий по физическому воспитанию студенток подготовительной медицинской группы, которые смогут обеспечить более высокий оздоровительный эффект.

В настоящее время известно более 200 направлений современных видов гимнастик. Из такого большого многообразия мы ориентировались, прежде всего, на доступность таких занятий для нашего контингента испытуемых, так как они относятся к подготовительному медицинскому отделению, а в некоторых видах гимнастик есть ограничения для людей с отклонениями в состоянии здоровья (супераэробика или аэробика высокой интенсивности).

Необходимо также отметить, что большинство учебных заведений не располагают специальным оборудованием, необходимым для проведения некоторых занятий. В связи с этим мы отказались от таких видов, как слайд-аэробика (используется специальное полимерное покрытие и специальная обувь); аквааэробика (занятия проходят в водной среде); резист-А-бол-аэробика (с использованием специальных резиновых мячей большого размера); аэробика с использованием ботинок-тренажеров «Эксолоперс» (иногда именуемая «кенгуробика»); памп-аэробика (аэробика атлетической направленности с использованием штанги).

Проведя систематизацию имеющихся направлений, мы отобрали наиболее популярные среди студенческой молодежи и условно разделили их на три группы: «А», «Б», «В».

«А» – вошли виды, включающие танцевальные движения: ритмическая гимнастика, базовая (классическая) аэробика, степ-аэробика и танцевальная аэробика (фанк-аэробика (Funk-Aerobic), хип-хоп (Hip-Hop),

латин-аэробика (Latin-Aerobic), афро-аэробика (Afro-Aerobic), самба-аэробика (Samba-Aerobic).

«Б» – сгруппированы виды, предназначенные для целенаправленного развития форм тела или преимущественного развития определенных функций организма: атлетическая гимнастика, калланетика, шейпинг, стретчинг, система «Пилатес».

«В» – включены дыхательные упражнения для повышения жизненной емкости легких, улучшения вентиляционных возможностей дыхательной системы, увеличения силы и выносливости дыхательных мышц, оптимизации состояния центральной нервной системы из гимнастик А. Н. Стрельниковой [193], Ю. Б. Буланова [34]–[37], О. Г. Лобановой [130], [190], Е. А. Лукьяновой [135]; дыхательные упражнения для коррекции веса и фигуры по системе Г. Чайлдера [208], [215]; тренировка резервов мощности дыхательной системы по методу С. Н. Кучкина [39], [43], [125], [126]; с целью профилактики эмоционального перевозбуждения дыхательные упражнения по системе П. С. Брэгга [31], [141]; релаксационный тренинг и функциональная музыка по методу Н. Н. Сентябрева [176], [177], [227], [232].

На основании анализа состояния здоровья, физической, функциональной и двигательной подготовленности были сформированы три группы, занятия в которых проводились в соответствии с предложенной систематизацией (по направлениям «А», «Б», «В») в комплексе с традиционными средствами физического воспитания.

Из традиционных средств мы использовали легкую атлетику (преимущественно бег на короткие и средние дистанции, а также беговые упражнения); спортивные игры (отобраны наиболее популярные у студенток баскетбол и волейбол) и общую физическую подготовку (табл. 2).

Таблица 2

**Распределение средств физической культуры
в экспериментальных группах**

Время занятия в %	Группа «А»	Группа «Б»	Группа «В»
50	Традиционные средства: легкая атлетика (преимущественно бег на короткие и средние дистанции, а также беговые упражнения); спортивные игры (отобраны наиболее популярные у студенток баскетбол и волейбол) и общая физическая подготовка		

Время занятия в %	Группа «А»	Группа «Б»	Группа «В»
50	Ритмическая гимнастика, базовая (классическая) аэробика; степ-аэробика и танцевальная аэробика (фанк-аэробика, хип-хоп, латин-аэробика, афро-аэробика, самба-аэробика)	Атлетическая гимнастика; калланетика; шейпинг; стретчинг; система «Пилатес»	Дыхательные упражнения по системам: А. Н. Стрельниковой; Ю. Б. Буланову; О. Г. Лобановой; Е. А. Лукьяновой; Г. Чайлдерс; С. Н. Кучкина; П. С. Брэгга; релаксационный тренинг по методу Н. Н. Сентябрева

Проведенный предварительный педагогический эксперимент установил динамику показателей, характеризующих физическое развитие, функциональное состояние и двигательную подготовленность в группах «А», «Б», «В». Динамика и взаимосвязь сдвигов по результатам контрольных измерений отражена в табл. 3–7. По исходным данным в начале исследования между группами не было обнаружено достоверных отличий ($p > 0,05$).

По окончании эксперимента уменьшение показателей окружности талии мы наблюдали в трех группах: в группе «В» – с $71,07 \pm 1,02$ см до $70,57 \pm 0,91$ см (0,8 %); в группе «А» – с $74,00 \pm 0,54$ см до $72,14 \pm 0,40$ см (2,5 %); в группе «Б» – с $72,71 \pm 0,90$ см до $68,64 \pm 0,78$ см (5,6 %). Достоверные отличия в этом показателе отмечены между группами «А» и «Б» ($t = 3,98$; $p < 0,01$).

В показателях окружности бедер между группами нет достоверных отличий, но наиболее выраженное улучшение выявлено в группе «Б» – с $93,23 \pm 1,00$ см до $88,70 \pm 0,99$ см (4,9 %); в группе «В» – с $92,62 \pm 0,93$ см до $90,59 \pm 1,01$ см (2,2 %); в то время как в группе «А» – с $91,64 \pm 0,90$ см до $90,09 \pm 0,85$ см (1,7 %). Следует отметить, что наиболее значительные изменения этих антропометрических параметров в группе «Б», на наш взгляд, объясняются использованием элементов гимнастики «Калланетик» и системы «Пилатес». По утверждению ряда авторов [70], [101], [138], в результате таких занятий мышцы становятся более сильными, упругими и рельефными, одновременно избавляются от жировых подкожных отложений. Как свидетельствует анализ научно-методической литературы, направленность занятий состоит в том, чтобы сделать тело более эффективным сжигателем калорий за счет замены жировой ткани на мышечную. Мышечная ткань сжигает больше калорий, чем жировые клетки; имеет большую плотность, чем

жировая ткань и, следовательно, занимает меньший объем. В частности, килограмм мышц составляет в три раза меньший объем, чем килограмм жировых отложений [28], [167], [186], [217].

Зафиксированные изменения в группе «В» объясняются применением дыхательной гимнастики «Бодифлекс», которая также способствует уменьшению отдельных антропометрических параметров [208].

Таблица 3

Динамика показателей физического развития, функционального состояния и двигательной подготовленности студенток в группах «А» и «Б»

Показатели	Группа «А»	Группа «Б»	<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>X ± m</i> сентябрь, май	<i>X ± m</i> сентябрь, май		
Окружность талии, см	74,00 ± 0,54 72,14 ± 0,40	72,71 ± 0,90 68,64 ± 0,78	3,98	< 0,01
Окружность бедер, см	91,64 ± 0,90 90,09 ± 0,85	93,23 ± 1,00 88,70 ± 0,99	1,06	> 0,05
Окружность грудной клетки на вдохе, см	91,14 ± 1,19 94,29 ± 1,41	91,36 ± 1,26 91,50 ± 1,22	1,49	> 0,05
Кистевая динамометрия, кг	26,57 ± 1,06 28,14 ± 0,80	26,14 ± 1,17 31,07 ± 1,22	2,01	> 0,05
ЖЕЛ, мл	2228,5 ± 104,5 2321,4 ± 96,4	1914,2 ± 79,0 1957,1 ± 70,8	3,04	< 0,01
ЧСС, уд/мин	75,64 ± 2,40 73,57 ± 2,09	75,86 ± 1,91 74,50 ± 2,05	0,32	> 0,05
Проба Штанге, с	33,00 ± 2,27 36,57 ± 2,28	32,64 ± 2,76 32,71 ± 2,37	1,17	> 0,05
Проба Генчи, с	22,93 ± 1,03 27,00 ± 1,24	23,93 ± 1,93 24,93 ± 1,96	0,89	> 0,05
Проба Ромберга, с	11,07 ± 0,74 13,79 ± 0,87	10,50 ± 0,81 13,21 ± 0,84	0,47	> 0,05
Поднимание туловища из положения лежа на спине (руки за головой, ноги закреплены), количество раз	52,00 ± 1,88 57,50 ± 1,86	51,00 ± 1,73 58,21 ± 1,98	0,26	> 0,05
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа от гимнастической скамейки, количество раз	9,36 ± 0,86 12,57 ± 0,92	9,29 ± 0,74 13,64 ± 0,80	0,88	> 0,05
Наклон вперед из положения стоя, см	7,50 ± 0,45 9,71 ± 0,56	6,93 ± 0,77 10,43 ± 0,81	0,73	> 0,05
Бег 1000 м, с	323,93 ± 8,53 308,36 ± 7,64	310,64 ± 8,61 309,57 ± 9,72	0,08	> 0,05

Таблица 4

**Динамика показателей физического развития, функционального состояния
и двигательной подготовленности студенток в группах «А» и «В»**

Показатели	Группа «А»	Группа «В»	<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>X ± t</i> сентябрь май	<i>X ± t</i> сентябрь май		
Окружность талии, см	74,00 ± 0,54 72,14 ± 0,40	71,07 ± 1,02 70,57 ± 0,91	1,58	> 0,05
Окружность бедер, см	91,64 ± 0,90 90,09 ± 0,85	92,62 ± 0,93 90,59 ± 1,01	0,38	> 0,05
Окружность грудной клетки на вдохе, см	91,14 ± 1,19 94,29 ± 1,41	89,36 ± 1,00 94,93 ± 0,70	0,41	> 0,05
Кистевая динамометрия, кг	26,57 ± 1,06 28,14 ± 0,80	25,93 ± 1,51 27,00 ± 1,46	0,69	> 0,05
ЖЕЛ, мл	2228,5 ± 104,5 2321,4 ± 96,46	2071,4 ± 100,2 2371,4 ± 82,8	0,39	> 0,05
ЧСС, уд/мин	75,64 ± 2,40 73,57 ± 2,09	74,14 ± 2,05 72,29 ± 1,97	0,45	> 0,05
Проба Штанге, с	33,00 ± 2,27 36,57 ± 2,28	34,79 ± 2,39 42,57 ± 2,41	1,81	> 0,05
Проба Генчи, с	22,93 ± 1,03 27,00 ± 1,24	24,79 ± 1,02 30,07 ± 1,28	1,72	> 0,05
Проба Ромберга, с	11,07 ± 0,74 13,79 ± 0,87	10,00 ± 0,69 10,43 ± 0,66	3,07	< 0,01
Поднимание туловища из положения лежа на спине (руки за головой, ноги закреплены), количество раз	52,00 ± 1,88 57,50 ± 1,86	52,36 ± 1,97 53,43 ± 2,30	1,38	> 0,05
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа от гимнастической скамейки, количество раз	9,36 ± 0,86 12,57 ± 0,92	9,64 ± 0,72 10,29 ± 0,93	1,75	> 0,05
Наклон вперед из положения стоя, см	7,50 ± 0,45 9,71 ± 0,56	6,86 ± 0,60 7,71 ± 0,65	2,33	< 0,05
Бег 1000 м, с	323,93 ± 8,53 308,36 ± 7,64	309,50 ± 7,83 289,93 ± 7,79	1,28	> 0,05

Таблица 5

Динамика показателей физического развития, функционального состояния и двигательной подготовленности студенток в группах «Б» и «В»

Показатели	Группа «Б»	Группа «В»	<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>X ± m</i> сентябрь, май	<i>X ± m</i> сентябрь, май		
Окружность талии, см	72,71 ± 0,90 68,64 ± 0,78	71,07±1,02 70,57±0,91	1,61	> 0,05
Окружность бедер, см	93,23 ± 1,00 88,70 ± 0,99	92,62±0,93 90,59±1,01	1,34	> 0,05
Окружность грудной клетки на вдохе, см	91,36 ± 1,26 91,50 ± 1,22	89,36 ± 1,00 94,93 ± 0,70	2,44	< 0,05
Кистевая динамометрия, кг	26,14 ± 1,17 31,07 ± 1,22	25,93 ± 1,51 27,00 ± 1,46	2,12	> 0,05
ЖЕЛ, мл	1914,2 ± 79,0 1957,1 ± 70,8	2071,4 ± 100,2 2371,43 ± 82,8	3,80	< 0,01
ЧСС, уд/мин	75,86 ± 1,91 74,50 ± 2,05	74,14 ± 2,05 72,29 ± 1,97	0,78	> 0,05
Проба Штанге, с	32,64 ± 2,76 32,71 ± 2,37	34,79 ± 2,39 42,57 ± 2,41	2,91	< 0,05
Проба Генчи, с	23,93 ± 1,93 24,93 ± 1,96	24,79 ± 1,02 30,07 ± 1,28	2,20	< 0,05
Проба Ромберга, с	10,50 ± 0,81 13,21 ± 0,84	10,00 ± 0,69 10,43 ± 0,66	2,61	< 0,05
Поднимание туловища из положения лежа на спине (руки за головой, ноги закреплены), количество раз	51,00 ± 1,73 58,21 ± 1,98	52,36 ± 1,97 53,43 ± 2,30	2,58	< 0,05
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа от гимнастической скамейки, количество раз	9,29 ± 0,74 13,64 ± 0,80	9,64 ± 0,72 10,29 ± 0,93	2,74	< 0,05
Наклон вперед из положения стоя, см	6,93 ± 0,77 10,43 ± 0,81	6,86 ± 0,60 7,71 ± 0,65	2,61	< 0,05
Бег 1000 м, с	310,64 ± 8,61 309,57 ± 9,72	309,50 ± 7,83 289,93 ± 7,79	1,58	> 0,05

За исследуемый период показатели кистевой динамометрии в группе «Б» увеличились с $26,14 \pm 1,17$ кг до $31,07 \pm 1,22$ кг (15,8 %); в группе «А» – с $26,57 \pm 1,06$ кг до $28,14 \pm 0,80$ кг (5,6 %); в группе «В» – с $25,93 \pm 1,51$ кг до $27,00 \pm 1,46$ кг (3,9 %). Более значительное

улучшение показателей в группе «Б» свидетельствует об увеличении мышечной силы, что, на наш взгляд, объясняется рациональным сочетанием традиционных силовых средств физической подготовки и статических упражнений гимнастики «Калланетик» и системы «Пилатес».

Следует отдельно выделить значительное увеличение следующих показателей за исследуемый промежуток времени в группе «В»: ЖЕЛ – с $2071,4 \pm 100,2$ мл до $2371,43 \pm 82,8$ мл (12,6 %); ОГК на вдохе – с $89,36 \pm 1,00$ см до $94,93 \pm 0,70$ см (5,8 %); пробы Штанге – с $34,79 \pm 2,3942$ с до $57 \pm 2,41$ с (38,9 %); пробы Генчи – с $24,79 \pm 1,02$ до $30,07 \pm 1,28$ с (17,5 %); ЧСС уменьшилась с $74,14 \pm 2,05$ уд/мин до $72,29 \pm 1,97$ уд/мин (2,5 %).

Тогда как в группе «Б» ЖЕЛ увеличивается с $1914,2 \pm 79,0$ мл до $1957,1 \pm 70,8$ мл (2,1 %); ОГК на вдохе – с $91,36 \pm 1,26$ см до $91,50 \pm 1,22$ см (0,1 %); проба Штанге – с $32,64 \pm 2,76$ с до $32,71 \pm 2,37$ с (0,2 %); проба Генчи – с $23,93 \pm 1,93$ с до $24,93 \pm 1,96$ с (4 %); ЧСС уменьшается с $75,86 \pm 1,91$ уд/мин до $74,50 \pm 2,05$ уд/мин (1,8 %).

Достоверные отличия между группами «Б» и «В» нами обнаружены в следующих показателях: ЖЕЛ ($t = 3,80$; $p < 0,01$); ОГК на вдохе ($t = 2,44$; $p < 0,05$); проба Штанге ($t = 2,91$; $p < 0,05$); проба Генчи ($t = 2,20$; $p < 0,05$). Объяснение этому можно найти в регулярном применении в группе «В» дыхательных упражнений. Считается, что при тренировке дыхательной системы необходимо достигать увеличения объема легких (ЖЕЛ), развития силы и выносливости дыхательных мышц, повышения способности поддерживать значительные уровни легочной вентиляции, т. е. способствовать повышению резервов мощности дыхательной системы по классификации С. Н. Кучкина [126]. Использование дыхательных упражнений для повышения функциональных возможностей дыхательной системы и общего оздоровительного воздействия на организм, в частности, в практике физического воспитания в нашем эксперименте показало высокую эффективность.

Следует отметить, что в группе «А» наблюдается также улучшение этих показателей за исследуемый промежуток времени: ОГК на вдохе – с $91,14 \pm 1,19$ см до $94,29 \pm 1,41$ см (3,3 %); ЖЕЛ – с $2228,5 \pm 104,5$ мл до $2321,4 \pm 96,4$ мл (4 %); пробы Штанге – с $33,00 \pm 2,27$ с до $36,57 \pm 2,28$ с (9,8 %); пробы Генчи – с $22,9 \pm 1,03$ с до $27,00 \pm 1,24$ с (15,1 %); уменьшение показателя ЧСС – с $75,64 \pm 2,40$ уд/мин до $73,57 \pm 2,09$ уд/мин (2,7 %). Это свидетельствует о повышении экономичности системы кровообращения. В связи с этим оправдано применение с традиционными средствами физической культуры различных видов оздоровительной аэробики.

Наши результаты подтверждаются и данными специальной литературы [7], [105], [170], [194], [207], где доказана взаимосвязь оздоровительной аэробики с увеличением аэробных возможностей организма.

Необходимо отметить улучшение результата пробы Ромберга за исследуемый промежуток в группе «А» – с $11,07 \pm 0,74$ с до $13,79 \pm 0,87$ с (19,7 %); в группе «Б» – с $10,50 \pm 0,81$ с до $13,21 \pm 0,84$ с (20,5 %); в группе «В» – с $10,00 \pm 0,69$ с до $10,43 \pm 0,66$ с (4,1 %).

Достоверные отличия выявлены в сравнении групп «А» и «В» ($t = 3,07$; $p < 0,05$). На наш взгляд, на прирост этого показателя повлияло регулярное применение различных видов оздоровительной аэробики, что способствует развитию координационных способностей, формирует красивую осанку, красоту и выразительность движений. В группе «Б» тоже наблюдается прирост этого показателя в сравнении с группой «В» ($t = 2,61$; $p < 0,05$), что связано с применением упражнений системы «Пилатес» и комплекса «Калланетик», которые требуют постоянного осознания происходящего в теле, полного сосредоточения на каждом движении. Это развивает кинестетическое чувство, чувство тела, осознание того, какое место в пространстве занимает каждая часть тела; вследствие этого и появляется сознательный контроль над выполнением движений.

Анализ полученных данных двигательной подготовленности между экспериментальными группами показал, что перед началом эксперимента среднегрупповые показатели двигательной подготовленности студенток групп «А», «Б», «В» были приблизительно на одном уровне ($p > 0,05$) и в сравнении с нормативными величинами находились ниже должного. В течение учебного года исследуя динамику прироста результатов, отметим, что по окончании эксперимента все показатели в трех группах улучшаются.

Так, в тесте «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа от гимнастической скамейки» в группе «Б» увеличение показателей произошло с $9,29 \pm 0,74$ количества раз до $13,64 \pm 0,80$ количества раз (31,9 %); в группе «А» – $9,36 \pm 0,86$ количества раз до $12,57 \pm 0,92$ количества раз (25,5 %); в группе «В» – с $9,64 \pm 0,72$ количества раз до $10,29 \pm 0,93$ количества раз (6,3 %). Следует отметить, что достоверные отличия наблюдаются только между группами «Б» и «В» ($t = 2,74$; $p < 0,05$).

Выявленная наиболее положительная динамика в группе «Б» в сравнении с группами «А» и «В» свидетельствует об увеличении мышечной силы. Это, на наш взгляд, объясняется рациональным со-

четанием традиционных силовых средств физической подготовки и статодинамических упражнений для мышц плечевого пояса из гимнастики «Калланетик» и «Пилатес».

Динамика прироста в тесте «Поднимание туловища из положения лежа на спине (руки за головой, ноги закреплены)» в группе «Б» составила от $51,00 \pm 1,73$ количества раз до $58,21 \pm 1,98$ количества раз (12,4 %); в группе «А» – от $52,00 \pm 1,88$ количества раз до $57,50 \pm 1,86$ количества раз (9,5 %); в группе «В» – от $52,36 \pm 1,97$ количества раз до $53,43 \pm 2,30$ количества раз (2 %). Достоверные отличия наблюдаются между группами «Б» и «В» ($t = 2,58$; $p < 0,05$), что объясняется комбинированным сочетанием в группе «Б» традиционной общей физической подготовки и статодинамических упражнений для мышц брюшного пресса из гимнастики «Калланетик» и системы «Пилатес», которые затрагивают глубокие мышцы живота и мышцы-стабилизаторы, которые почти не прорабатываются на традиционных занятиях. Следует отметить, что для женщин тренировка по методу Пилатеса незаменима, так как развивает мышцы малого таза, позволяет заниматься фитнесом во время и после беременности, не бросая тренировки, поддерживая свое тело в форме.

Улучшение значений показателя гибкости в группе «Б» произошло с $6,93 \pm 0,77$ см до $10,43 \pm 0,81$ см (33,5 %); в группе «А» – с $7,50 \pm 0,45$ см до $9,71 \pm 0,56$ см (22,7 %); в группе «В» – с $6,86 \pm 0,60$ см до $7,71 \pm 0,65$ см (11 %). Достоверные отличия отмечены в группе «Б» в сравнении с группой «В» ($t = 2,61$; $p < 0,05$). На наш взгляд, это объясняется использованием студентками в этой группе статических и статодинамических упражнений и поз для растягивания мышц из гимнастики «Калланетик» и системы «Пилатес». Основная нагрузка при выполнении этих упражнений приходится на соединительные ткани, окружающие мышцы, при растягивании они становятся более эластичными, что непосредственно влияет на показатель гибкости. Достоверные отличия в этом тесте наблюдаются также между группами «А» и «В» ($t = 2,33$; $p < 0,05$), что связано с постоянным использованием упражнений на гибкость, применяемых в заключительной части урока классической аэробики.

В тесте «Бег 1000 м» достоверных отличий между группами не наблюдается, но увеличение показателя выносливости более существенно повысилось в группе «В»: с $309,50 \pm 7,83$ с до $289,93 \pm 7,7$ с (6,3 %); в то время как в группе «А» – с $323,93 \pm 8,53$ с до $308,36 \pm 7,64$ с (4,8 %). Наиболее низкий прирост отмечен в группе «Б» – с $310,64 \pm 8,61$ с до

309,57 ± 9,72 с (0,3 %). Можно предположить, что улучшение показателя выносливости в группе «В» произошло вследствие использования дыхательных упражнений, которые способствуют повышению функциональных возможностей дыхательной системы, увеличению объема легких (ЖЕЛ), развитию силы и выносливости дыхательных мышц, повышению способности поддерживать значительные уровни легочной вентиляции.

Следует отметить, что непосредственное влияние на двигательную подготовленность оказали экспериментальные занятия по аэробике в группе «А». В проведенном эксперименте нашло подтверждение того факта, что для выполнения отдельных элементов аэробики, в первую очередь, необходимы сила, гибкость, для успешного выполнения комплекса в целом – выносливость. Это подтверждает эффективное воздействие на аэробные возможности организма занимающихся в группе «А» по сравнению с обычной программой физического воспитания, что согласуется с мнением ряда исследователей [7], [10], [111], [120], [122], [209].

В нашем исследовании экспериментально подтверждена эффективность использованных средств на аэробные возможности организма и физическую подготовленность занимающихся, при этом следует отметить, что предпочтение из предложенных видов аэробики студентки группы «А» отдали базовой (классической аэробике).

Чтобы аргументировать этот выбор, отметим, что базовая (классическая) аэробика базируется на основных педагогических принципах: индивидуализации, постепенности, доступности. В базовой аэробике строго исключается ряд упражнений, оказывающих отрицательное воздействие на опорно-двигательный аппарат, таких, как глубокие резкие приседания, наклоны с прямыми ногами, экстремальные растяжки, круговые движения головой, прогибы в поясничном отделе позвоночника, что немаловажно было при работе со студентками подготовительной медицинской группы. Хореографическая иерархия базовой аэробики включает в себя простейшие шаги, специфические шаги (движения), подскоки, скачки, элементы, части или блоки и комбинации. В аэробику низкой интенсивности входят довольно простые по координации шаги, движения руками, позволяющие формировать базовые навыки, элементы «аэробической школы». В отличие от базовой аэробики танцевальная аэробика предполагает использование различных танцевальных движений под музыку, соответствующую тому или иному танцу (латин-аэробика (Latin-Aerobic), аф-

ро-аэробика (Afro-Aerobic) и т. д.), что требует высокой координированности и интенсивности движений, и для студенток с ослабленным здоровьем является непосильной задачей. Особенностью же проведения степ-аэробики является использование специальной степ-платформы. В дополнение к этому следует отметить, что большинство учебных заведений не располагают специальным оборудованием для подобных занятий, а применение скамеек в нашем случае не подходит, так как это интенсивная нагрузка на мышцы ног, что при работе с нашим контингентом является отрицательным фактором (девушки быстрее устают, отказываются работать).

Положительная динамика показателей динамометрии, двигательных тестов «Поднимание и опускание туловища из положения лежа на спине (руки за головой, ноги закреплены)», «Наклон вперед из положения стоя», «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа от гимнастической скамейки» в группе «Б» объясняется использованием системы «Пилатес», благодаря которой увеличивается мышечная сила, укрепляются мышцы пресса, спины, улучшается осанка, координация, увеличивается гибкость, подвижность суставов. Кроме того, упражнения затрагивают глубокие мышцы живота, которые почти не прорабатываются на занятиях по классической аэробике.

Следует отдельно сказать о системе «Шейпинг». Шейпинг – это не только выполнение физических упражнений с нагрузкой на определенные группы мышц, но и упорядоченная система правильного питания, ведения здорового образа жизни. Он предполагает индивидуальный подход, в результате которого учитываются помимо состояния здоровья все особенности тела (конституционный тип, строение скелета, процентное содержание жира). При правильном подходе необходимо провести множество измерений, ввести полученные данные в компьютер, который создаст идеальную модель тела. В связи с этим мы не смогли в полной мере использовать эту систему, но неоспорим тот факт, что применение некоторых упражнений положительно повлияло на прирост ряда показателей.

Из всех предложенных дыхательных гимнастик студентки группы «В» предпочли упражнения по системам Г. Чайлдера, П. С. Брэгга, парадоксальную гимнастику А. Н. Стрельниковой, а также релаксационный тренинг и функциональную музыку по методу Н. Н. Сентябрева. Ведущим мотивом, побуждающим студенток использовать эти дыхательные упражнения, явилось уменьшение антропометрических показателей, что положительно сказалось на отношении к занятиям. Повысился

интерес к самостоятельным занятиям у девушек, желающих изменить свой внешний вид. Следующим мотивом, побуждающим использование дыхательных упражнений, явилось наличие релаксационного тренинга и музыки, способствующей расслаблению, что очень актуально при сегодняшнем ритме жизни большинства студенток.

На основании полученных данных предварительного эксперимента можно сделать вывод об эффективности комплексного применения традиционных средств физической культуры и современных видов гимнастик. При этом следует отметить, что в комплексном применении с традиционными средствами физической культуры наиболее адекватными и высоко эффективными оказались базовая (классическая) аэробика, элементы комплекса «Калланетик», системы «Пилатес» (исключающую тренировку со специальным оборудованием и на тренажерах) и дыхательные упражнения по системам А. Н. Стрельниковой, Г. Чайлдера, П. С. Брэгга, релаксационный тренинг и функциональная музыка по методу Н. Н. Сентябрева. Это достаточно популярные у студенток и доступные виды двигательной активности. Задачи, принципы, компоненты, методика их выполнения различаются, но существует возможность использования множества вариантов комбинирования традиционных упражнений и комплексов данных оздоровительных гимнастик. Занятия не требуют больших спортивных площадок и дорогостоящего оборудования.

По окончании предварительного эксперимента нами было разработано содержание оздоровительно-развивающих занятий по физической культуре с учетом приоритетного использования современных видов гимнастик в комплексном применении с традиционными средствами физической культуры в условиях учебного процесса со студентками подготовительной медицинской группы педагогической специальности.

ГЛАВА 8. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНО-РАЗВИВАЮЩИХ ЗАНЯТИЙ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОК ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

Проведенная систематизация физических упражнений и выбор наиболее эффективных оздоровительных комплексов, выявленных в ходе предварительного педагогического эксперимента, позволила разработать содержание экспериментальных занятий по физической культуре студенток подготовительной медицинской группы с оценкой их эффективности по показателям физического развития, функционального состояния, двигательной подготовленности и уровня здоровья учащихся.

Экспериментальные занятия были внесены в программу физического воспитания для студенток подготовительной медицинской группы и представлены теоретическим и практическим разделами.

Наиболее существенное место в экспериментальной группе занимали: базовая (классическая) аэробика – 28 ч в год; элементы гимнастики «Калланетик» и системы «Пилатес» – 20 ч; дыхательные упражнения – 10 ч; легкая атлетика – 34 ч; спортивные игры по упрощенным правилам как наиболее энергетически эффективные – 14 ч (по 7 ч в семестре); общая физическая подготовка – 11 ч; гимнастика – 11 ч. Общий объем физических нагрузок в экспериментальной группе составил 140 ч в год.

Теоретический раздел включал изучение разделов гигиены, валеологии, физиологии и анатомии, методов и принципов спортивной тренировки (обучение студентов осуществлялось на лекциях по физической культуре). Теоретический курс современных оздоровительных систем был представлен как на практических занятиях (в форме бесед, индивидуального общения со студентками), так и на теоретических занятиях в форме лекций.

При составлении экспериментальных занятий мы учитывали мнение специалистов, которые указывали, что комплексное использование традиционных и нетрадиционных оздоровительных средств физической культуры позволит улучшить уровень физического состояния и работоспособности у людей умственного труда [7], [10], [42], [65], [80], [91], [100], [111], [109], [120], [127], [138], [169], [194], [206].

За основу нами был принят годичный образовательный цикл (макроцикл), который делился на два периода, соответствующих

осеннему и весеннему семестрам [20], [143]–[146]. Каждый макроцикл, в свою очередь, состоял из мезоциклов продолжительностью от 4 до 6 недель и позволял решать частные задачи поэтапного планирования. Основой мезоциклов являлись недельные микроциклы, в которых учебные занятия чередовались с днями отдыха, проводились 2 раза в неделю по 90 мин. Каждое занятие проводилось в режимах малой, средней и большой нагрузки [205]. Они состояли из подготовительной, основной и заключительной частей.

Структура и содержание занятий в микроциклах строились по методикам, основанным на работах Т. А. Ильницкой (1993), И. Р. Хорольской (1997), О. Н. Кувшинова (1998), И. Б. Губанцевой (1999), Н. Ф. Кондрашковой (1999), Е. В. Сабировой (1999), А. И. Загrevской (2000), Т. А. Кохан (2001), Е. Б. Мякиченко, В. Н. Селуянова (2001), Т. В. Чибисовой (2003), О. Л. Постол (2004), Е. С. Сусолиной (2006).

Первый период начинался в сентябре и включал несколько мезоциклов. Во втягивающем мезоцикле продолжительностью 4 недели использовались в сочетании с традиционными средствами легкой атлетики (беговые упражнения, бег на короткие и средние дистанции) комплексы классической аэробики и дыхательные упражнения.

Следует отметить, что на начальном этапе использования дыхательных упражнений основное внимание уделялось обучению навыкам произвольного контроля за дыхательными движениями, опробованию всех дыхательных упражнений и совершенствованию техники их выполнения. При этом комплексы дыхательных упражнений были разработаны таким образом, чтобы их сложность и дозировка прогрессивно возрастали.

Структура занятий состояла из 10-минутной разминки в пульсовом диапазоне 110–120 уд/мин, аэробной части – 30–35 мин при пульсе 130–140 уд/мин. На разучивание и выполнение дыхательных упражнений отводилось около 20 мин времени занятия. Заключительную часть составляли элементы аутогенной тренировки и стретчинг.

Базовый мезоцикл (12 недель) по преимущественному содержанию и по особенностям воздействия на динамику тренированности делился на развивающий – 4 недели, ударный тренировочный – 5 недель, стабилизирующий – 3 недели.

В начале развивающего мезоцикла на протяжении 2 недель разучивались и применялись упражнения системы «Калланетик» и комплекса «Пилатес». В занятия включались общеразвивающие упражнения, которые выполнялись непрерывным методом с плавным

переходом от одного к другому без пауз отдыха. В работе были задействованы все основные мышечные группы. На начальном этапе обучения осваивалась техника выполнения упражнений с небольшой интенсивностью (ЧСС – не более 130 уд/мин).

В осенне-зимний период основная часть занятия в соответствии с традиционной программой включала в спортивные игры главным образом баскетбол и волейбол, выполняемые по упрощенным правилам. Дополнительно, на протяжении времени развивающего мезоцикла студентки занимались классической аэробикой и продолжали совершенствовать технику выполнения дыхательных упражнений.

Ударный тренировочный мезоцикл предполагал использование статодинамических упражнений системы «Калланетик» и комплекса «Пилатес», которые носят локальный характер с напряжением мышц в пределах 30–60 % от максимального с остановкой в различные моменты выполнения движения. Основное условие правильного выполнения упражнения – отсутствие расслабления мышцы на протяжении всего подхода за счет медленного темпа движения и их плавности. Последовательному или одновременному воздействию подвергались все группы мышц. При этом соблюдался принцип минимизации роста систолического АД, в связи с чем ЧСС не превышала 150 уд/мин. В течение этого периода включались и сочетания спортивных игр (баскетбол, волейбол) с выполнением комплексов аэробики и дыхательных упражнений.

В стабилизирующем мезоцикле в сочетании с традиционными средствами использовались упражнения системы «Калланетик» и комплекса «Пилатес», комплекс аэробики и дыхательные упражнения. Для создания благоприятного психоэмоционального состояния перед зимней сессией и поддержания физической формы студенток занятия проводились в комфортном пульсовом режиме (ЧСС – 110–140 уд/мин). В период контрольного микроцикла (продолжительность – 1 неделя) проводилось тестирование физического развития, уровня функциональной и двигательной подготовленности. Восстановительно-поддерживающий мезоцикл совпадал с периодом сессии и каникул, где в течение 6 недель студентки самостоятельно занимались оздоровительной тренировкой по индивидуальным программам, составленным совместно с преподавателем.

Во втором периоде (февраль–май) планирование осуществлялось аналогично первому. Комплексы дыхательных упражнений были освоены студентками и регулярно применялись в подготовительной,

основной и заключительной части занятия в соответствии с поставленными задачами. Так, парадоксальная гимнастика А. Н. Стрельниковой [193] выполнялась для увеличения жизненной емкости легких, развития силы и выносливости дыхательных мышц, поддержания способности к максимальной вентиляции легких, а также повышения физической работоспособности. Комплекс дыхательных упражнений Г. Чайлдера [208] применялся для коррекции массы тела и фигуры. С целью профилактики эмоционального перевозбуждения применялись специальные дыхательные упражнения по П. С. Брэггу [31], [32], релаксационный тренинг и функциональная музыка по методу Н. Н. Сентябрева [176], [177].

На занятиях применяли следующие педагогические методы: метод наглядности (на начальном этапе разучивания дыхательных упражнений, элементов комплекса «Калланетик» и системы «Пилатес»); фронтальный (в процессе выполнения упражнений); равномерный, переменного-непрерывный (для совершенствования дыхательной и сердечно-сосудистой систем организма, а также для развития выносливости); повторный (для развития гибкости и подвижности в суставах); повторных усилий (для развития скоростно-силовых способностей и создания соответствующего эмоционального настроения).

Соотношение средств, используемых на экспериментальных оздоровительно-развивающих занятиях, составило: классическая аэробика – 25 % времени занятия; упражнения комплекса «Калланетик» и системы «Пилатес» – 15 %; дыхательной гимнастики – 10 %; традиционных средств – 50 %.

Таким образом, для проведения занятий физического воспитания в экспериментальной группе в основном педагогическом эксперименте было разработано содержание занятий оздоровительной направленности, которые были включены в программу физического воспитания студенток подготовительной медицинской группы. Согласно этой программе, значительная часть времени отводилась на современные виды гимнастик, в среднем, до 50 %, в сочетании с традиционными средствами физического воспитания.

Оздоровительная эффективность экспериментальных занятий оценивалась трижды в год (сентябрь, декабрь и май) по результатам контрольных тестов, направленных на определение физического развития, функционального состояния, двигательной подготовленности и уровня здоровья студенток подготовительной медицинской группы педагогических специальностей.

ГЛАВА 9. ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ И ДВИГАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОК В ХОДЕ ОСНОВНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

В результате педагогического эксперимента были получены начальные, промежуточные и конечные результаты тестирования, которые выявили динамику изменений в показателях физического развития и функциональной подготовленности студенток контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) групп (табл. 6–11).

Таблица 6

Показатели физического развития в экспериментальной и контрольной группах (исходные данные)

Показатели	Сентябрь			
	КГ	ЭГ	<i>t</i>	<i>p</i>
	$X \pm m$	$X \pm m$		
Масса тела, кг	55,14 ± 1,53	54,00 ± 1,43	0,54	> 0,05
Длина тела, см	164,43 ± 1,39	166,71 ± 1,59	1,08	> 0,05
Окружность талии, см	73,80 ± 0,62	74,16 ± 0,71	0,38	> 0,05
Окружность бедер, см	92,26 ± 0,45	93,27 ± 0,63	1,32	> 0,05
ОГК на вдохе, см	90,50 ± 1,20	89,14 ± 0,94	0,89	> 0,05
ОГК на выдохе, см	84,57 ± 1,22	83,36 ± 1,00	0,77	> 0,05

Таблица 7

Показатели физического развития в экспериментальной и контрольной группах (промежуточные данные)

Показатели	Декабрь			
	КГ	ЭГ	<i>t</i>	<i>p</i>
	$X \pm m$	$X \pm m$		
Масса тела, кг	55,00 ± 1,31	54,86 ± 1,33	0,08	> 0,05
Длина тела, см	164,43 ± 1,39	167,00 ± 1,57	1,23	> 0,05
Окружность талии, см	73,90 ± 0,61	73,88 ± 0,67	0,02	> 0,05
Окружность бедер, см	92,08 ± 0,47	92,39 ± 0,45	0,47	> 0,05
ОГК на вдохе, см	90,64 ± 1,25	90,07 ± 0,97	0,36	> 0,05
ОГК на выдохе, см	85,21 ± 1,20	84,07 ± 1,05	0,72	> 0,05

**Показатели физического развития в экспериментальной
и контрольной группах (итоговые данные)**

Показатели	Май			
	КГ	ЭГ	<i>t</i>	<i>p</i>
	$X \pm m$	$X \pm m$		
Масса тела, кг	55,79 ± 1,40	52,00 ± 1,06	2,15	< 0,05
Длина тела, см	164,71 ± 1,46	167,36 ± 1,50	1,26	> 0,05
Окружность талии, см	74,46 ± 0,58	71,76 ± 0,87	2,59	< 0,05
Окружность бедер, см	92,84 ± 0,58	90,85 ± 0,55	2,48	< 0,05
ОГК на вдохе, см	89,71 ± 1,21	93,07 ± 0,99	2,15	< 0,05
ОГК на выдохе, см	85,07 ± 1,10	84,50 ± 1,06	0,37	> 0,05

Следует отметить, что по исходным данным (сентябрь) между группами достоверных отличий не наблюдалось ($p > 0,05$). В декабре отмечается положительная динамика некоторых показателей, но они оказались недостоверны ($p > 0,05$).

По итоговым данным физического развития (табл. 8) достоверно изменились следующие показатели: масса тела в экспериментальной группе уменьшилась на 2 кг, тогда как в контрольной, хоть и незначительно, но увеличилась на 0,65 кг ($t = 2,15$; $p < 0,05$); окружность талии в экспериментальной группе уменьшилась на 2,4 см, тогда как в контрольной увеличилась на 0,66 см ($t = 2,59$; $p < 0,05$); окружность бедер в контрольной группе увеличилась на 0,58 см, при этом в экспериментальной уменьшилась на 2,42 см ($t = 2,48$; $p < 0,05$); ОГК на вдохе в экспериментальной группе увеличилась на 3,93 см, в то время как в контрольной наблюдали отрицательную динамику (–0,79 см), при $t = 2,15$; $p < 0,05$. В показателях длины тела и ОГК на выдохе достоверных отличий не обнаружено ($p > 0,05$). Зафиксированные изменения в экспериментальной группе (уменьшение массы тела, окружности талии и бедер) за время эксперимента положительно сказались на отношении к занятиям у студенток экспериментальной группы. Повысился интерес к самостоятельным занятиям у девушек, желающих изменить свой внешний вид. Динамика показателей функционального состояния студенток отображена в табл. 9–11.

Таблица 9

**Показатели функционального состояния в контрольной
и экспериментальной группах (исходные данные)**

Показатели	Сентябрь			
	КГ	ЭГ	<i>t</i>	<i>p</i>
	$X \pm m$	$X \pm m$		
ЧСС, уд/мин	81,43 ± 2,62	84,43 ± 1,35	1,02	> 0,05
ЖЕЛ, мл	2221,4 ± 113,9	2085,7 ± 119,0	0,82	> 0,05
Динамометрия правая, кг	19,93 ± 0,72	19,86 ± 0,69	0,07	> 0,05
Динамометрия левая, кг	18,86 ± 0,83	18,71 ± 0,82	0,12	> 0,05
Процент жира	25,61 ± 2,17	25,55 ± 1,77	0,02	> 0,05
Проба Штанге, с	56,86 ± 3,03	49,57 ± 2,96	1,72	> 0,05
Проба Генчи, с	16,07 ± 1,10	13,64 ± 1,08	1,58	> 0,05
Проба Ромберга, с	13,21 ± 0,93	11,71 ± 0,91	1,15	> 0,05
Проба Руфье	10,43 ± 0,94	11,36 ± 1,20	0,61	> 0,05
Индекс Кетле, г/см	335,11 ± 8,00	323,46 ± 6,77	1,11	> 0,05
Индекс ЖЕЛ, мл/кг	40,86 ± 2,28	38,57 ± 2,07	0,74	> 0,05
Индекс относительной силы, %	36,41 ± 1,47	37,40 ± 2,25	0,37	> 0,05

Таблица 10

**Показатели функционального состояния в контрольной
и экспериментальной группах (промежуточные данные)**

Показатели	Декабрь			
	КГ	ЭГ	<i>t</i>	<i>p</i>
	$X \pm m$	$X \pm m$		
ЧСС, уд/мин	78,21 ± 2,60	80,71 ± 1,24	0,87	> 0,05
ЖЕЛ, мл	2228,5 ± 108,15	2271,4 ± 127,2	0,26	> 0,05
Динамометрия правая, кг	19,86 ± 0,66	20,43 ± 0,62	0,63	> 0,05
Динамометрия левая, кг	18,71 ± 0,70	18,86 ± 0,69	0,15	> 0,05
Процент жира	26,35 ± 2,12	25,10 ± 1,68	0,46	> 0,05
Проба Штанге, с	55,64 ± 3,20	52,21 ± 2,81	0,81	> 0,05
Проба Генчи, с	16,43 ± 0,93	15,36 ± 1,12	0,74	> 0,05
Проба Ромберга, с	13,43 ± 0,92	12,57 ± 0,86	0,68	> 0,05
Проба Руфье	9,93 ± 0,97	10,93 ± 1,18	0,66	> 0,05

Показатели	Декабрь			
	КГ	ЭГ	<i>t</i>	<i>p</i>
	$X \pm m$	$X \pm m$		
Индекс Кетле, г/см	334,37 ± 7,05	328,19 ± 6,39	0,65	> 0,05
Индекс ЖЕЛ, мл/кг	40,71 ± 2,13	41,36 ± 2,24	0,21	> 0,05
Индекс относительной силы, %	36,33 ± 1,38	37,70 ± 1,85	0,59	> 0,05

Таблица 11

Показатели функционального состояния в контрольной и экспериментальной группах (итоговые данные)

Показатели	Май			
	КГ	ЭГ	<i>t</i>	<i>p</i>
	$X \pm m$	$X \pm m$		
ЧСС, уд/мин	85,07 ± 2,95	78,29 ± 1,16	2,15	< 0,05
ЖЕЛ, мл	2200,0 ± 121,8	2571,4 ± 121,5	2,16	< 0,05
Динамометрия правая, кг	20,71 ± 0,71	23,07 ± 0,59	2,56	< 0,05
Динамометрия левая, кг	19,29 ± 0,74	21,21 ± 0,78	1,80	> 0,05
Процент жира	26,38 ± 2,09	20,93 ± 1,42	2,16	< 0,05
Проба Штанге, с	52,43 ± 2,63	63,29 ± 2,48	3,00	< 0,01
Проба Генчи, с	15,14 ± 1,64	19,57 ± 1,16	2,20	< 0,05
Проба Ромберга, с	12,86 ± 0,76	15,29 ± 0,73	2,30	< 0,05
Проба Руфье	11,14 ± 1,22	7,86 ± 0,75	2,30	< 0,05
Индекс Кетле, г/см	338,58 ± 7,66	310,51 ± 4,94	3,08	< 0,01
Индекс ЖЕЛ, мл/кг	39,71 ± 2,28	49,57 ± 2,41	2,97	< 0,05
Индекс относительной силы, %	37,34 ± 1,38	44,36 ± 2,18	2,72	< 0,05

Анализ первичных среднегрупповых данных функционального состояния показал, что в сравнении с нормативными показателями они находятся на низком исходном уровне, как в контрольной, так и в экспериментальной группах.

Исследуя динамику прироста результатов по периодам, отметим, что в декабре в показателях функциональной подготовленности студенток контрольной и экспериментальной групп достоверных отличий нами не выявлено ($p > 0,05$). Однако итоговое тестирование

выявило достоверные отличия по всем исследуемым показателям. Так, ЧСС в покое уменьшилась на 6,14 уд/мин в экспериментальной группе, в контрольной группе увеличилась на 3,64 уд/мин ($t = 2,15$; $p < 0,05$); ЖЕЛ в экспериментальной группе увеличилась на 485,72 мл, тогда как в контрольной наблюдается отрицательная динамика (–21,43 мл), при $t = 2,16$; $p < 0,05$; сила правой кисти увеличилась на 3,21 кг в экспериментальной группе и на 0,78 кг – в контрольной ($t = 2,56$; $p < 0,05$); процентное содержание жировой ткани в экспериментальной группе уменьшилось на 4,62 %, тогда как в контрольной возросло на 0,77 % ($t = 2,16$; $p < 0,05$); в показателях пробы Штанге у студенток экспериментальной группы прирост составил 13,72 с, в контрольной группе – (–4,43 с), при $t = 3,00$; $p < 0,01$; пробы Генчи – прирост – 5,93 с и в динамике (–0,93 с), соответственно, $t = 2,20$; $p < 0,05$; проба Ромберга увеличилась в экспериментальной группе на 3,58 с, тогда как в контрольной наблюдается уменьшение показателя (–0,35 с), при $t = 2,30$; $p < 0,05$; индекс Руфье уменьшился в экспериментальной группе на 3,5, в контрольной – на 0,71, при $t = 2,30$; $p < 0,05$. Зафиксированы достоверные изменения в весоростовом индексе ($t = 3,08$; $p < 0,01$); в жизненном и силовом индексах ($t = 2,97$; $t = 2,72$; $p < 0,05$).

Полученные данные результатов тестирования свидетельствуют о том, что у студенток экспериментальной группы значительно повысилось функциональное состояние дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

Анализ результатов тестирования двигательной подготовленности (табл. 12–14) в контрольной и экспериментальной группах по периодам выявил, что по исходным данным двигательной подготовленности в контрольной и экспериментальной группах (сентябрь) не обнаружено достоверных отличий ($p > 0,05$). Динамика же прироста результатов по периодам показала, что на промежуточном этапе тестирования (декабрь) изменились результаты показателей двигательной подготовленности студенток контрольной и экспериментальной групп в тестах: «Поднимание туловища из положения лежа на спине» (прирост в экспериментальной группе составил 7,43 см, тогда как в контрольной ухудшился на 3,29 см, при $t = 2,94$; $p < 0,05$); «Наклон вперед из положения стоя» (3,57 см – в экспериментальной группе и –0,43 см – в контрольной, при $t = 4,26$; $p < 0,01$); «Отжимание от гимнастической скамейки» (прирост в экспериментальной группе составил 1,22 количества раз, в контрольной группе он составил –0,36 количества раз, при $t = 2,18$; $p < 0,05$). В остальных показателях достоверных межгрупповых отличий не наблюдалось ($p > 0,05$).

Таблица 12

**Показатели двигательной подготовленности в экспериментальной
и контрольной группах (исходные данные)**

Показатели	Сентябрь			
	КГ	ЭГ	<i>t</i>	<i>p</i>
	$X \pm m$	$X \pm m$		
Прыжок в длину с места, см	162,86 ± 2,50	162,14 ± 2,33	0,21	> 0,05
Поднимание туловища из положения лежа на спине, количество раз	44,79 ± 2,99	44,71 ± 2,73	0,02	> 0,05
Наклон вперед из положения стоя, см	7,43 ± 0,60	7,36 ± 0,68	0,08	> 0,05
Бег 1000 м, с	303,50 ± 6,08	309,57 ± 5,43	0,74	> 0,05
Бег 100 м, с	18,34 ± 0,35	18,41 ± 0,20	0,19	> 0,05
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа от гимнастической скамейки, количество раз	7,86 ± 0,77	8,07 ± 0,60	0,22	> 0,05

Таблица 13

**Показатели двигательной подготовленности в экспериментальной
и контрольной группах (промежуточные данные)**

Показатели	Декабрь			
	КГ	ЭГ	<i>t</i>	<i>p</i>
	$X \pm m$	$X \pm m$		
Прыжок в длину с места, см	162,14 ± 1,94	165,36 ± 2,54	1,01	> 0,05
Поднимание туловища из положения лежа на спине, количество раз	41,50 ± 2,14	52,14 ± 2,93	2,94	< 0,05
Наклон вперед из положения стоя, см	7,00 ± 0,53	10,93 ± 0,75	4,26	< 0,001
Бег 1000 м, с	303,50 ± 6,08	288,43 ± 6,47	1,70	> 0,05
Бег 100 м, с	18,53 ± 0,29	18,31 ± 0,22	0,59	> 0,05
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа от гимнастической скамейки, количество раз	7,50 ± 0,69	9,29 ± 0,45	2,18	< 0,05

**Показатели двигательной подготовленности в экспериментальной
и контрольной группах (итоговые данные)**

Показатели	Май			
	КГ	ЭГ	<i>t</i>	<i>p</i>
	$X \pm m$	$X \pm m$		
Прыжок в длину с места, см	160,71 ± 2,28	170,36 ± 2,13	3,10	< 0,01
Поднимание туловища из положения лежа на спине, количество раз	42,21 ± 1,98	56,79 ± 1,96	5,23	< 0,001
Наклон вперед из положения стоя, см	7,50 ± 0,50	11,71 ± 0,70	4,90	< 0,001
Бег 1000 м, с	300,29 ± 5,34	280,43 ± 5,99	2,47	< 0,05
Бег 100 м, с	18,19 ± 0,26	17,64 ± 0,15	2,37	< 0,05
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа от гимнастической скамейки, количество раз	7,79 ± 0,68	12,14 ± 0,92	3,79	< 0,01

Итоговое тестирование (май) выявило достоверные изменения среднегрупповых показателей в тестах: «Прыжок в длину с места» (в экспериментальной группе – 8,22 см и –2,15 см – в контрольной, при $t = 3,10$; $p < 0,01$); «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа от гимнастической скамейки» (прирост в экспериментальной группе составил 4,07 количества раз, в контрольной наблюдается отрицательная динамика (–0,07 количества раз), при $t = 3,79$; $p < 0,01$); «Бег на 1000 м» (показатель экспериментальной группы уменьшился на 29,14 с, тогда как в контрольной – на 3,21 с, при $t = 2,47$; $p > 0,05$); «Бег на 100 м» (на 0,77 с – в экспериментальной группе и 0,15 с – в контрольной, при $t = 2,37$; $p > 0,05$); «Наклон вперед из положения стоя» (в экспериментальной группе он составил 4,35 см, в контрольной – 0,07 см, при $t = 4,90$; $p < 0,001$); «Поднимание туловища из положения лежа на спине» (в экспериментальной группе он увеличился на 12,08 количества раз, в контрольной наблюдается снижение показателя (–2,58 количества раз), при $t = 5,23$; $p < 0,001$).

Необходимо отметить, что физическая подготовленность к концу учебного года имеет тенденцию к повышению во всех видах контрольных испытаний у студенток экспериментальной группы, тогда как в контрольной по некоторым показателям наблюдается отрицательная динамика.

Следует подчеркнуть, что здоровый студент – главная задача ближайшего и отдаленного будущего любой страны. Неблагоприятные изменения в состоянии здоровья студенческой молодежи наносят большой социальный и экономический ущерб [25], [27], [86], [90], [179].

Как считают многие специалисты, увеличение уровня заболеваемости студенток в настоящий момент обусловлено неблагоприятными социально-экономическими и экологическими факторами, нарушением норм здорового образа жизни, определенными недостатками в организации и методике преподавания физической культуры, снижением уровня физической активности, возрастанием психологических нагрузок, нарушением режима труда и отдыха [1], [22], [45], [76], [139], [140].

Следует отметить, что важнейшим критерием здоровья населения вообще и студентов в частности является заболеваемость, регистрируемая по данным обращаемости за медицинской помощью [90], [144]–[146].

Нами выявлен и положительный эффект предложенных оздоровительно-развивающих занятий на общее протекание специфического биологического цикла студенток. У 71,4 % девушек отмечается уменьшение болезненности, раздражительности в менструальной и предменструальной фазах, улучшение самочувствия в неблагоприятных фазах, уменьшение утомляемости и повышение работоспособности, в то время как в начале учебного года только 21,4 % отметили в эти дни хорошее самочувствие, у 78,6 % наблюдались болевые ощущения и снижение двигательной активности. Необходимо отметить и уменьшение количества пропусков занятий по физическому воспитанию по неуважительным причинам в экспериментальной группе, что говорит о повышении интереса к занятиям по физической культуре. В контрольной группе таких изменений не наблюдалось.

Таким образом, внедрение оздоровительно-развивающих занятий в структуру физического воспитания вуза позволило обеспечить не только более высокую динамику физической и функциональной подготовленности, но и улучшить состояние здоровья студенток экспериментальной группы.

ГЛАВА 10. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

В последние годы изучение уровня физического развития, функциональной и двигательной подготовленности студентов привлекает многих исследователей [13], [22], [54]–[57], [76], [78], [92], [113]–[118], [203], которые указывают на необходимость повышения образованности студентов в практических вопросах применения различных средств и методов поддержания здоровья, убеждения в том, что физическая культура является составной частью общей культуры современного специалиста.

В свою очередь, результаты медицинских осмотров свидетельствуют, что в последние годы наметилась устойчивая тенденция ухудшения здоровья студенческой молодежи [6], [16], [20], [26], [44], [51], [179], [226].

Проведенный нами анализ результатов медицинского осмотра студенток, поступивших на 1 курс Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины в период с 1985 по 2005 г., показал, что численность студенток, отнесенных по состоянию здоровья к специальной и подготовительной медицинским группам, непрерывно растет. Так, если в 1985 г. состав студенток специальной медицинской группы составлял 13 % от всего контингента поступивших на первый курс, то к 2005 г. он вырос до 35 %, т. е. увеличился в 2,5 раза, что даже превышает показатель основной группы, который составлял в 2005 г. 31 %. Одновременно со студентками специальной медицинской группы в 4 раза увеличилось и количество студенток подготовительной группы (с 7 % – в 1985 г. до 30 % – в 2005 г.). Это согласуется с результатами исследований многих авторов [78], [108], [203].

Наиболее часто у студенток отмечаются заболевания сердечно-сосудистой системы, нарушения зрения, заболевания ЛОР-органов, органов пищеварения и мочеполовой системы, нарушения опорно-двигательного аппарата. Похожие заболевания выявлены в исследованиях И. Б. Губанцевой [65] и А. И. Загравской [80].

Необходимо подчеркнуть, что перечисленные отклонения в состоянии здоровья наших студенток за последние 20 лет непрерывно растут. Так, количество студенток с заболеваниями сердечно-сосудистой системы увеличилось в 27 раз, с нарушениями зрения – в 6,5 раз, с ЛОР-заболеваниями – в 5,8 раз, с заболеваниями желудочно-кишечного тракта и мочеполовой системы – в 2,4 раза, с нарушениями опорно-двигательного аппарата – в 1,5 раза.

Следует отметить, что за годы учебы численность студенток с отклонениями в состоянии здоровья значительно возрастает. У некоторых учащихся помимо основного заболевания появляется сопутствующее (например, миопия и нарушение функций опорно-двигательного аппарата). Это согласуется с мнением ряда авторов [1], [5], [12], [13], [22], [75], [152].

Проведенный нами анализ показателей физического развития и функционального состояния при сопоставлении с нормативными значениями (Л. Г. Апанасенко, Ю. Н. Вавилов) [8], [46], [47], [198], [202] позволил выявить существующие отклонения от нормы для данного возраста. Так, показатели динамометрии только на 59,4 % соответствуют нормативным значениям, жизненная емкость легких – на 55,2 %. Результаты пробы на задержку дыхания на вдохе и на выдохе соответствуют нормативным значениям лишь на 69,8 и 65,1 %, соответственно, а показатель работоспособности – на 78,6 % для данного возраста. Следует отметить, что вышесказанное свидетельствует о низком уровне физического развития и функционального состояния студенток подготовительной медицинской группы.

Проведенный анализ уровня двигательной подготовленности показал, что большинство учащихся справляются с контрольными нормативами на оценку «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» (60 %), на оценку «хорошо» и «отлично» – не более 25 и 15 %, соответственно.

Можно заключить, что и показатели физического развития, функционального состояния, двигательной подготовленности у студенток подготовительной медицинской группы находятся на достаточно низком уровне. Вследствие этого возникла необходимость разработки новых подходов к организации и проведению занятий, реализация которых могла бы повысить функциональные возможности организма, двигательную подготовленность и улучшить состояние здоровья.

На наш взгляд, существующие подходы к использованию физических упражнений в структуре занятия по физической культуре не всегда позволяют решить задачу эффективного укрепления здоровья студентов, их физического и функционального состояния, что согласуется с мнением ряда авторов [65], [91], [109], [111], [120], [158], [169], [194], [207], [209].

Для того чтобы выбрать из множества возможных вариантов физических упражнений наиболее оптимальные, необходимо проверить их эффективность. Результаты нашего предварительного эксперимента вносят некоторую ясность в решение этой проблемы.

Так, проведенная систематизация физических упражнений позволила выделить приоритетные направления модернизации учебных занятий физического воспитания со студентками подготовительной медицинской группы и проверить эффективность предложенных комплексов.

Из большого многообразия (более 200 направлений) современных видов гимнастик мы ориентировались на доступность таких занятий (связанную не только с техническим оснащением вуза, но и с контингентом испытуемых, которые относятся к подготовительной медицинской группе), так как в некоторых видах гимнастик имеются ограничения для людей с отклонениями в состоянии здоровья. Проведя систематизацию оставшихся направлений, мы отобрали наиболее популярные среди студенческой молодежи. К ним относятся: базовая (классическая) аэробика; степ-аэробика; танцевальная аэробика (фанк-аэробика Funk-Aerobic); хип-хоп (Hip-Hop); латин-аэробика (Latin-Aerobic); афро-аэробика (Afro-Aerobic); самба-аэробика (Samba-Aerobic) [29], [180]–[184], [227]–[230], [249]; калланетика [70], [87], [153], [162], [200], [222]; шейпинг [172]–[174], [101], [236]; система «Пилатес» [42], [150], [221] и дыхательные упражнения по системам А. Н. Стрельниковой [193]; Ю. Б. Буланова [34]–[37]; О. Г. Лобановой [130], [141]; Е. А. Лукьяновой [135]; Г. Чайлдера [208]; С. Н. Кучкина [39], [43]; П. С. Брэгга [32], [139]; релаксационный тренинг и функциональная музыка по методу Н. Н. Сентябрева [176], [177].

Результаты проведенного предварительного исследования показали эффект в виде улучшения большинства показателей в экспериментальной группе от комплексного использования традиционных средств физической культуры и современных видов гимнастик. Но следует отметить, что в комплексном применении с традиционными средствами физической культуры наиболее адекватными и высокоэффективными оказались базовая (классическая) аэробика, элементы комплекса «Калланетик», системы «Пилатес» (исключающую тренировку со специальным оборудованием и на тренажерах) и дыхательные упражнения по системам А. Н. Стрельниковой, Г. Чайлдера, П. С. Брэгга, релаксационный тренинг и функциональная музыка по методу Н. Н. Сентябрева. Это достаточно популярные у студенток и доступные виды двигательной активности. Задачи, принципы, компоненты, методика их выполнения различаются, но существует возможность использования множества вариантов комбинирования традиционных упражнений и комплексов данных оздоровительных гимнастик.

Необходимо подчеркнуть, что классическая аэробика, которая использовалась в процессе занятий по физической культуре (группа «А»), улучшала показатели дыхательной системы, о чем свидетельствовали

достоверные отличия в показателях ЖЕЛ ($t = 3,04$, при $p < 0,01$); способствовала развитию координационных способностей, что выявилося в повышении показателей пробы Ромберга ($t = 3,01$, при $p < 0,01$); улучшила результаты в тесте на гибкость ($t = 2,33$, при $p < 0,05$).

Гимнастика «Калланетик» и система «Пилатес» (группа «Б») способствовали в большей степени не только коррекции округности талии ($t = 3,98$; $p < 0,01$); улучшению координационных способностей (проба Ромберга – $t = 2,61$; $p < 0,05$), но и повышению уровня физической подготовленности в тестах «Поднимание туловища из положения лежа на спине» ($t = 2,58$; $p < 0,05$); «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа от гимнастической скамейки» ($t = 2,74$; $p < 0,05$); «Наклон вперед из положения стоя» ($t = 2,61$; $p < 0,05$).

Использование в группе «В» дыхательных гимнастик А. Н. Стрельниковой и Г. Чайлдера значительно повысили функциональные возможности дыхательной системы, что отразилось на показателях ОГК на вдохе ($t = 2,44$; $p < 0,05$); ЖЕЛ ($t = 3,80$; $p < 0,01$); пробы Штанге ($t = 2,91$; $p < 0,05$) и пробы Генчи ($t = 2,20$; $p < 0,05$), и повысили уровень выносливости в сравнении с группами «А» и «Б», хотя и не имеющими достоверных отличий.

По окончании предварительного эксперимента было разработано содержание оздоровительно-развивающих занятий по физической культуре с учетом приоритетного использования современных видов гимнастик в комплексном применении с традиционными средствами физической культуры в условиях учебного процесса со студентками подготовительной медицинской группы педагогической специальности.

Соотношение средств, используемых на оздоровительно-развивающих занятиях, составило: классическая аэробика – 25 % времени занятия; упражнения калланетики и системы «Пилатес» – 15 %; дыхательной гимнастики – 10 %, традиционных средств – 50 %. Экспериментальные занятия были внесены в программу физического воспитания для студенток подготовительной медицинской группы.

Следует отметить, что выбор традиционных средств физической культуры основывался на данных, полученных в ходе предварительного эксперимента, и мнении ряда авторов, указывающих на оптимальное сочетание традиционных средств с нетрадиционными [7], [105], [152], [158], [169], [206]. Так, свою эффективность подтвердили упражнения из арсенала легкой атлетики (бег на короткие и средние дистанции), спортивные игры баскетбол и волейбол по «упрощенным» правилам» как наиболее популярные среди студенческой моло-

дежи и группа силовых средств физической подготовки (упражнения для мышц плечевого пояса, туловища и нижних конечностей с отягощением, на преодоление собственного веса).

На основании полученных результатов мы пришли к заключению, что проведение оздоровительно-развивающих учебных занятий по физической культуре со студентками подготовительной медицинской группы педагогических специальностей позволяет достичь достоверно значимого прироста уровня физического состояния.

Так, достоверно изменились следующие показатели: масса тела в экспериментальной группе уменьшилась на 2 кг, тогда как в контрольной, хоть и незначительно, но увеличилась на 0,65 кг ($t = 2,15$; $p < 0,05$); окружность талии в экспериментальной группе уменьшилась на 2,4 см, а в контрольной увеличилась на 0,66 см ($t = 2,59$; $p < 0,05$); окружность бедер в контрольной группе увеличилась на 0,58 см, тогда как в экспериментальной уменьшилась на 2,42 см ($t = 2,48$; $p < 0,05$); ОГК на вдохе в экспериментальной группе увеличилась на 3,93 см, а в контрольной наблюдается отрицательная динамика (-0,79 см), при $t = 2,15$; $p < 0,05$; процент жира в экспериментальной группе уменьшился на 4,62 %, тогда как в контрольной вырос на 0,77 % ($t = 2,16$; $p < 0,05$). В показателях длины тела и ОГК на выдохе достоверных отличий не обнаружено ($p > 0,05$). По всей вероятности, это объясняется тем, что период активного роста студенток в 17–18 лет завершается. Изменения, произошедшие в экспериментальной группе в показателях ОГК на вдохе, по нашему мнению, объясняется приростом ЖЕЛ, что доказывает эффективность применения на занятиях с подготовительной медицинской группой дыхательных упражнений.

Совершенствование антропометрических параметров, на наш взгляд, объясняется включением в программу гимнастики «Калланетик», которая, по мнению многих специалистов [162], [172]–[174], [180], [186], [235], позволяет эффективно решать проблемы физического совершенствования. Калланетика создана на основе различных видов восточных гимнастик, в том числе йоги и специальных дыхательных упражнений. Это оригинальный метод телесного совершенствования, при котором при минимуме движений совершается энергетически высокозатратная работа. Основная цель этих занятий – гармоничное развитие женского организма, устранение недостатков фигуры, снижение веса, коррекция внешнего оформления тела [150], [167], [200].

По утверждению ряда авторов [70], [101], [138], [234], в результате оздоровительных занятий мышцы становятся более сильными,

упругими и рельефными. Одновременно студентки избавляются от жировых подкожных отложений, формируя новую, здоровую и привлекательную фигуру.

Как свидетельствует анализ научно-методической литературы, направленность занятий способствует более эффективному сжиганию калорий за счет замены жировой ткани на мышечную, которая сжигает больше калорий, чем жировые клетки, имеет большую плотность, чем жировая ткань и, следовательно, занимает меньший объем. В частности, килограмм мышц имеет в три раза меньший объем, чем килограмм жировых отложений [28], [186], [217], [250], [252].

За время проведения эксперимента в наших исследованиях были зафиксированы изменения отдельных антропометрических параметров (уменьшение массы тела, окружности талии, бедер, процента жира), что положительно сказалось на отношении к занятиям у студенток экспериментальной группы, вследствие чего повысился интерес к самостоятельным занятиям у девушек, желающих изменить свой внешний вид.

Следует отметить, что аэробика или популярный сейчас шейпинг для человека, имеющего отклонения в состоянии здоровья, лишний вес, слабую физическую подготовленность, являются слишком интенсивными комплексами упражнений. Калланетика хоть и стоит в одном ряду с шейпингом и аэробикой, но приносит, скорее, лечебный эффект. Кроме того, что эти занятия способствуют укреплению мышц, снижают лишний вес, развивают гибкость, они еще корректируют искривления позвоночника и улучшают осанку. Последовательность распределения по диагнозам отклонений в состоянии здоровья показала, что заболевания опорно-двигательного аппарата занимают второе место по количественному соотношению в студенческой среде [78], [172], [173], [200], [223], [242].

Анализ среднегрупповых данных функционального состояния контрольной и экспериментальной групп в начале эксперимента (сентябрь) в сравнении со стандартными показателями свидетельствовал об одинаково низком исходном уровне.

Так, в начале эксперимента частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое у представителей экспериментальной группы в среднем была равна 84,43 уд/мин. У студентов контрольной группы ЧСС в покое равна 81,43 уд/мин. Результаты исследования ЧСС в покое показали, что между показателями сравниваемых групп достоверных различий не выявлено ($p > 0,05$). Однако данный вывод не говорит о том, что ЧСС в покое в исследуемых группах соответствует норме. В норме у

взрослого нетренированного человека ЧСС в покое колеблется в пределах 60–86 уд/мин (А. Г. Дембо) [69]. Исходя из этого, можно отметить, что ЧСС студенток с отклонениями в состоянии здоровья находилась на грани нормы и патологии, что может свидетельствовать о напряженности сердечно-сосудистой системы. Исследование восстановительного периода после стандартной физической нагрузки (20 приседаний за 30 с) в сентябре показало, что время восстановления ЧСС у студенток экспериментальной группы в среднем составляет 3,6 мин, в контрольной – 3,5 мин. Из этих данных следует, что восстановительный период после стандартной физической нагрузки у студенток с ослабленным здоровьем продолжается больше 3 мин, что указывает на неудовлетворительную приспособляемость организма занимающихся к физической нагрузке.

С учетом этого нам представлялось необходимым на занятиях физической культуры в подготовительной медицинской группе большое внимание уделить развитию выносливости у занимающихся и, соответственно, повышению физической работоспособности, которая, в свою очередь, будет способствовать увеличению резервных возможностей сердечно-сосудистой системы, и следовательно, уменьшению ЧСС у студенток с ослабленным здоровьем. В связи с этим оправдано применение с традиционными средствами физической культуры классической аэробики и комплексов дыхательных упражнений. Наши результаты подтверждаются и данными специальной литературы [7], [65], [105], [136], [158], [169], [194], [207], где доказано, что применение дыхательных упражнений способствует ускорению восстановительных процессов и росту физической работоспособности.

Итоговое тестирование показало, что ЧСС (рис. 21) в покое уменьшилась на 6,14 уд/мин в экспериментальной группе, тогда как в контрольной группе увеличилась на 3,64 уд/мин ($t = 2,15$; $p < 0,05$); индекс Руфье (рис. 22) уменьшился в экспериментальной группе на 3,5, в контрольной – только на 0,71 ($t = 2,30$; $p < 0,05$). Уменьшение ЧСС и увеличение показателя физической работоспособности свидетельствуют о повышении экономичности системы кровообращения в экспериментальной группе, тогда как в контрольной мы наблюдаем ухудшение этих показателей.

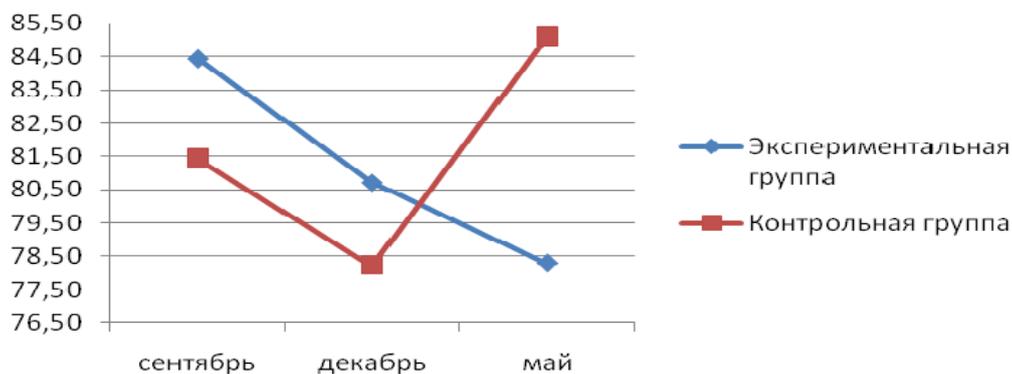


Рис. 21. Динамика изменений показателей ЧСС

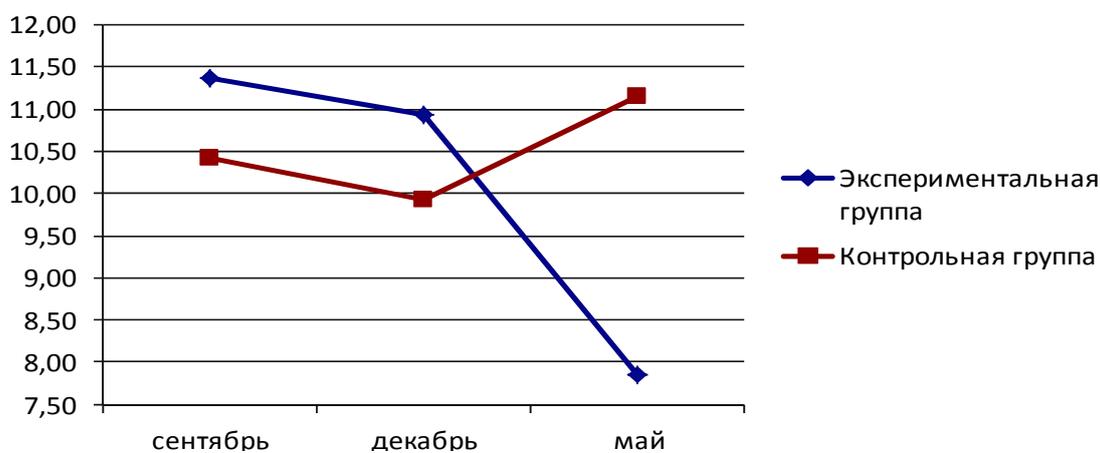


Рис. 22. Динамика изменений показателей пробы Руфье

После окончания эксперимента в показателях пробы Штанге у студенток экспериментальной группы прирост составил 13,72 с, в контрольной группе – уменьшение (–4,43 с), при $t = 3,00$; $p < 0,01$; пробы Генчи – прирост – 5,93 с и уменьшение (–0,93 с), соответственно, при $t = 2,20$; $p < 0,05$. Объяснение этого нам видится в регулярном применении в экспериментальной группе аэробной тренировки и дыхательных упражнений. Считается, что при тренировке дыхательной системы необходимо достигать увеличения объема легких (ЖЕЛ), развития силы и выносливости дыхательных мышц, повышения способности поддерживать значительные уровни легочной вентиляции, т. е. способствовать повышению резервов мощности дыхательной системы по классификации С. Н. Кучкина [126]. Использование дыхательных упражнений для повышения функциональных возможностей дыхательной системы и общего оздоровительного воздействия на организм, в частности, в практике физического воспитания в нашем эксперименте показало высокую эффективность.

Следует отдельно выделить показатель величины ЖЕЛ, зарегистрированный у студенток контрольной и экспериментальной групп, который хоть и не имел по исходным данным достоверных отличий и составлял 2085 и 2021 мл, но был на 80 % ниже должных величин. Данный факт свидетельствует о том, что у студенток с ослабленным здоровьем наблюдалась пониженная функция аппарата внешнего дыхания. После окончания эксперимента ЖЕЛ (рис. 23) в экспериментальной группе увеличилась на 485,72 мл, тогда как в контрольной – уменьшилась на 21,43 мл, при $t = 2,16$; $p < 0,05$.

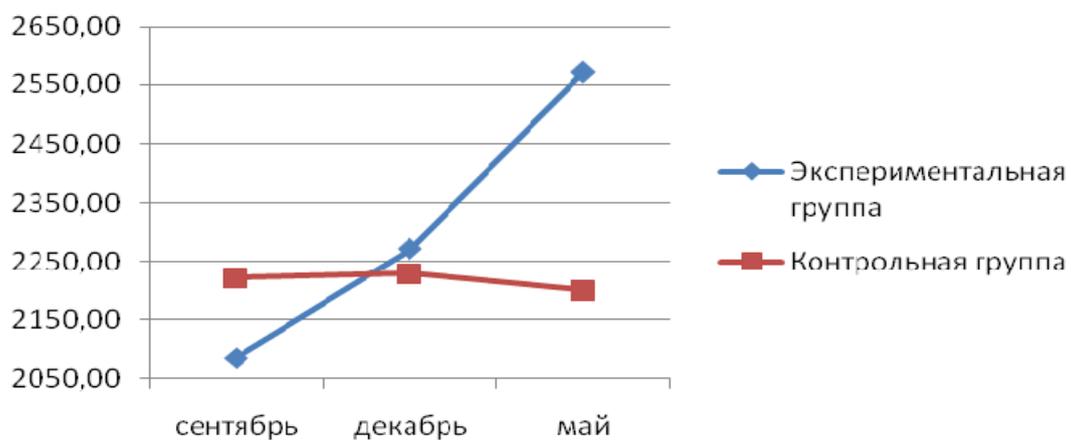


Рис. 23. Динамика изменений показателей ЖЕЛ

Итоговые показатели динамометрии в экспериментальной группе (рис. 24, 25) свидетельствуют об увеличении мышечной силы. Это, на наш взгляд, объясняется рациональным сочетанием традиционных силовых средств физической подготовки и статических упражнений гимнастики «Калланетик» и системы «Пилатес».

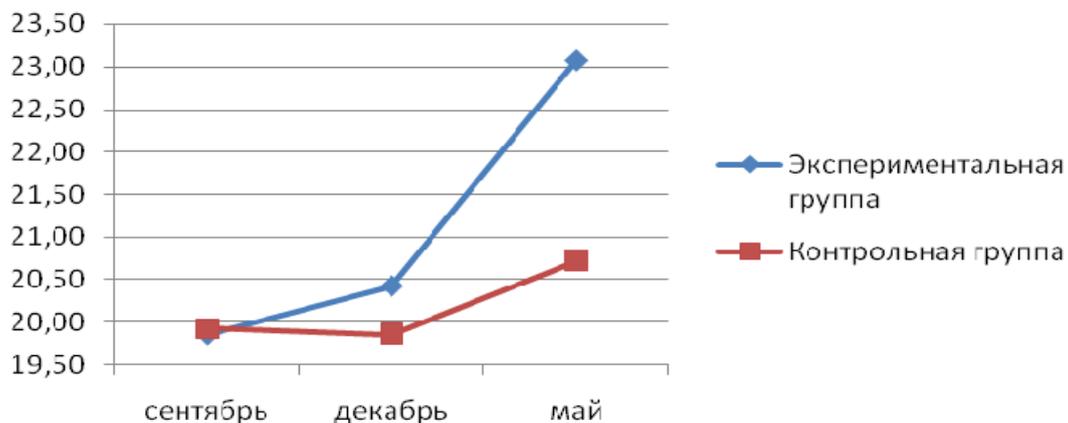


Рис. 24. Динамика изменений показателей динамометрии правой кисти

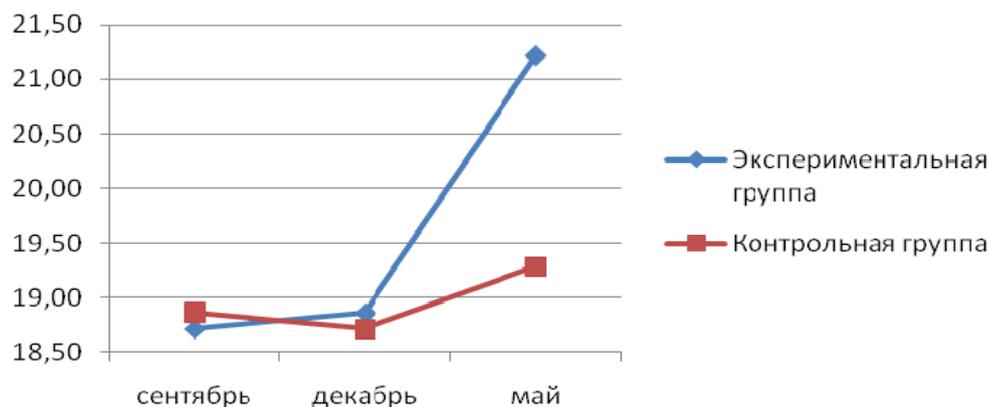


Рис. 25. Динамика изменений показателей динамометрии левой кисти

Проба Ромберга (рис. 26), по которой мы судили о координационной функции нервной системы, достоверно увеличилась в экспериментальной группе на 3,58 с ($t = 2,30$; $p < 0,05$); тогда как в контрольной наблюдается уменьшение этого показателя. Улучшение результата пробы Ромберга в экспериментальной группе подтверждает, что положительные изменения произошли в деятельности центральной нервной системы. На наш взгляд, на прирост этого показателя повлияли упражнения системы «Пилатес» и комплекса «Калланетик», которые требуют постоянного осознания происходящего в теле, полного сосредоточения на каждом движении. Это развивает кинестетическое чувство, чувство тела, осознание того, какое место в пространстве занимает каждая часть тела. Вследствие этого и появляется сознательный контроль над выполнением движений. В нашем эксперименте подтвердилось и то, что регулярное применение классической аэробики способствует развитию координационных способностей, формирует красивую осанку, красоту и выразительность движений.

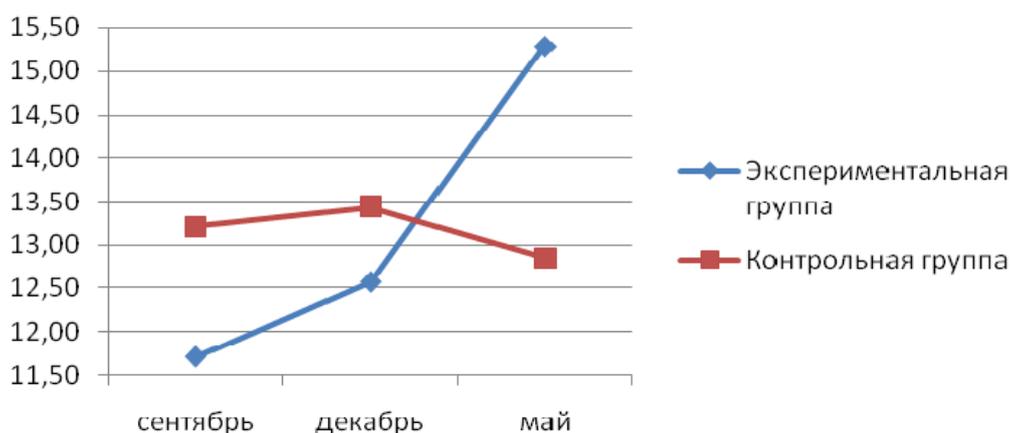


Рис. 26. Динамика изменений показателей пробы Ромберга

Нами было отмечено, что достоверные изменения произошли как в весоростовом индексе ($t = 3,08; p < 0,01$) (рис. 27), так и в жизненном (рис. 28) и силовом (рис. 29) индексах ($t = 2,97; t = 2,72; p < 0,05$).

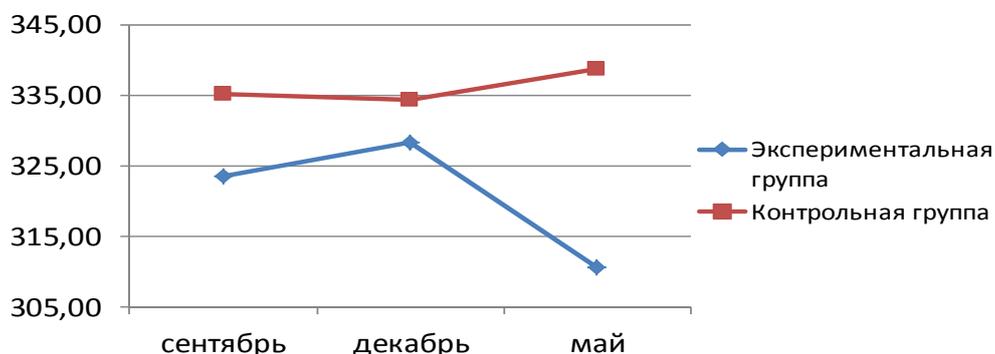


Рис. 27. Динамика изменений показателей весоростового индекса Кетле

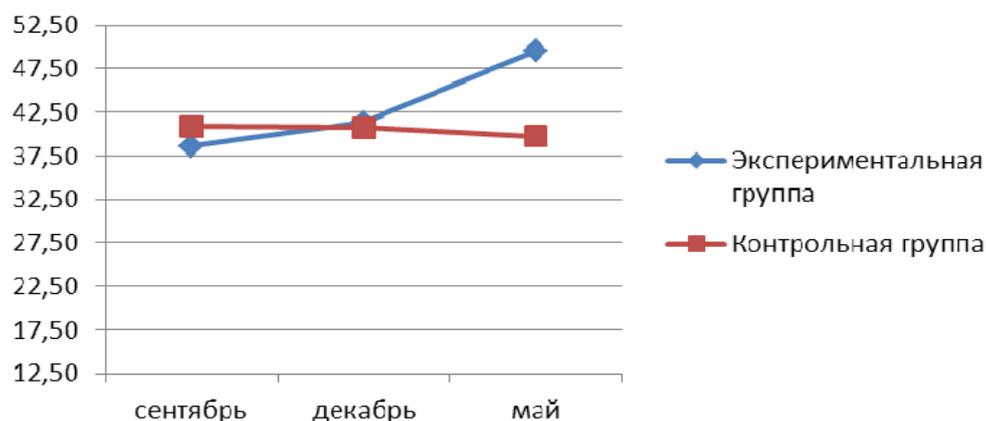


Рис. 28. Динамика изменений показателей жизненного индекса

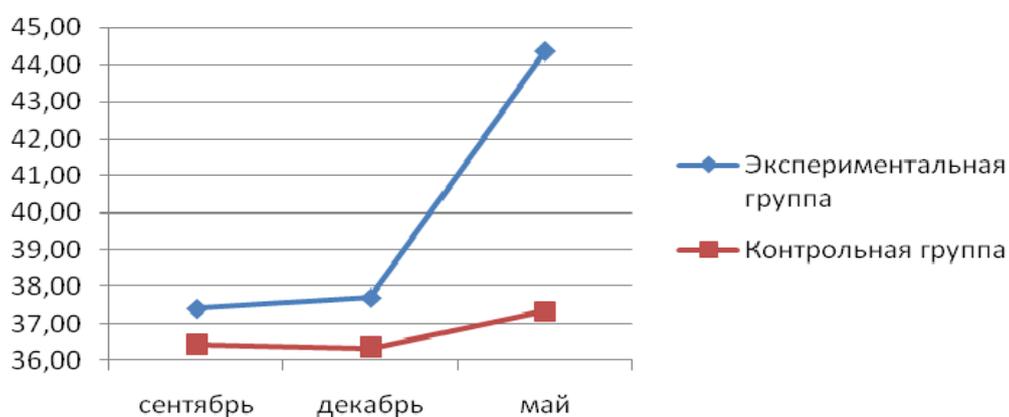


Рис. 29. Динамика изменений показателей индекса силы

Изменение показателя жизненного индекса объясняется приростом ЖЕЛ и уменьшением массы тела. В показателях весоростового индекса также произошли положительные изменения. По всей вероятности, период активного роста студенток в 17–18 лет завершается, и отмеченные изменения произошли только за счет уменьшения массы тела.

Обращает на себя внимание тот факт, что перед началом основного эксперимента среднегрупповые данные двигательной подготовленности студенток контрольной и экспериментальной групп были приблизительно на одном уровне и в сравнении с нормативными величинами – на низком уровне.

Исследуя динамику прироста результатов, отметим, что при промежуточном тестировании (декабрь) изменились показатели двигательной подготовленности студенток контрольной и экспериментальной групп в тесте «Поднимание туловища из положения лежа на спине (руки за головой, ноги закреплены)», где прирост в экспериментальной группе составил 7,43 количества раз, тогда как в контрольной ухудшился на 3,29 количества раз ($t = 2,94$; $p < 0,05$). В мае средний показатель в тесте «Поднимание туловища из положения лежа на спине» (рис. 30) в экспериментальной группе увеличился на 12,08 количества раз, в контрольной наблюдается снижение показателя – $-2,58$ количества раз ($t = 5,23$; $p < 0,001$). Положительная динамика в экспериментальной группе, на наш взгляд, объясняется комбинированным сочетанием традиционной общей физической подготовки и статодинамических упражнений для мышц брюшного пресса из гимнастики «Калланетик» и системы «Пилатес», затрагивающих глубокие мышцы живота и мышцы-стабилизаторы, которые почти не прорабатываются на традиционных занятиях. Следует отметить, что для женщин тренировка по методу Пилатеса необходима еще и потому, что развивает мышцы малого таза, позволяет заниматься фитнесом во время и после беременности, не бросая тренировки, поддерживая свое тело в форме.

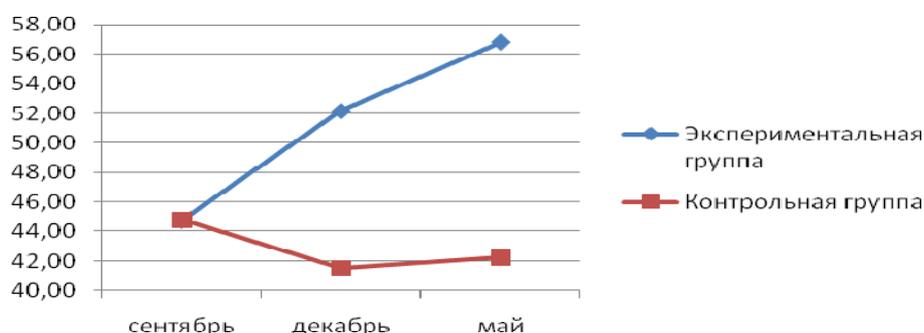


Рис. 30. Динамика показателей теста «Поднимание туловища из положения лежа на спине»

В декабре в тесте «Наклон вперед из положения стоя» увеличение произошло на 3,57 см в экспериментальной группе и уменьшение (–0,43 см) – в контрольной ($t = 4,26; p < 0,01$). После окончания эксперимента показатель теста «Наклон вперед из положения стоя» (рис. 31) в экспериментальной группе составил 4,35 см, в контрольной – 0,07 см ($t = 4,90; p < 0,001$).

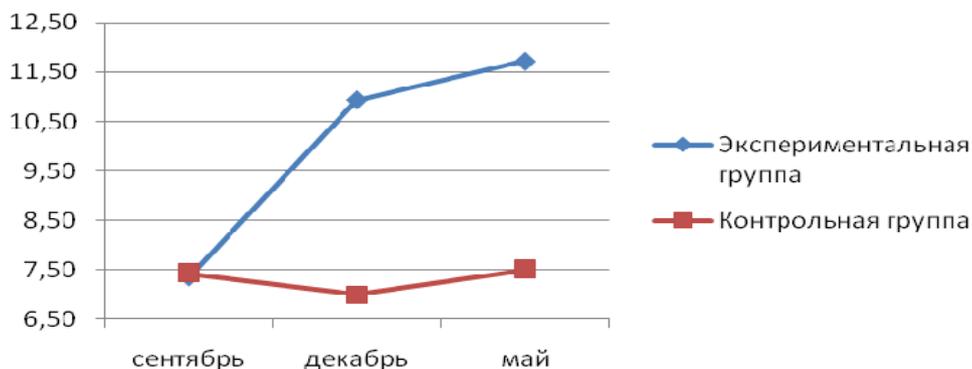


Рис. 31. Динамика показателей теста «Наклон вперед из положения стоя»

Улучшение значений показателей гибкости, на наш взгляд, объясняется использованием студентками экспериментальной группы статических и статодинамических упражнений и поз для растягивания мышц из гимнастики «Калланетик» и системы «Пилатес». Основная нагрузка при выполнении этих упражнений приходится на соединительные ткани, окружающие мышцы; при растягивании они становятся более эластичными, что непосредственно влияет на показатель гибкости.

При промежуточном тестировании в декабре также были отмечены изменения в тесте «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа от гимнастической скамейки», где прирост в экспериментальной группе составил 1,22 количества раз, в контрольной – уменьшение (–0,36 количества раз), при $t = 2,18; p < 0,05$. После окончания эксперимента прирост в экспериментальной группе составил 4,07 количества раз, в контрольной – наблюдается отрицательная динамика (–0,07 количества раз), при $t = 3,79; p < 0,01$ (рис. 32). Такая динамика прироста свидетельствует об увеличении мышечной силы, что, на наш взгляд, объясняется рациональным сочетанием традиционных силовых средств физической подготовки и статодинамических упражнений для мышц плечевого пояса гимнастики «Калланетик» и системы «Пилатес».

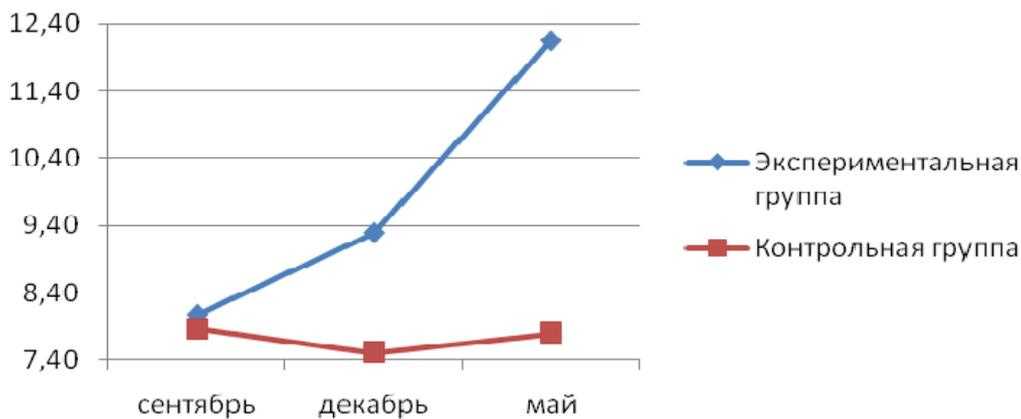


Рис. 32. Динамика показателей теста «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа от гимнастической скамейки»

При итоговом тестировании в мае достоверно изменились среднegrupповые показатели в тесте «Прыжок в длину с места» (рис. 33): в экспериментальной группе прибавление составило 8,22 см и снижение (–2,15 см) – в контрольной ($t = 3,10$; $p < 0,01$). На наш взгляд, непосредственное влияние на динамику этого показателя оказали экспериментальные занятия по оздоровительной аэробике в сочетании с циклическими видами двигательной деятельности.

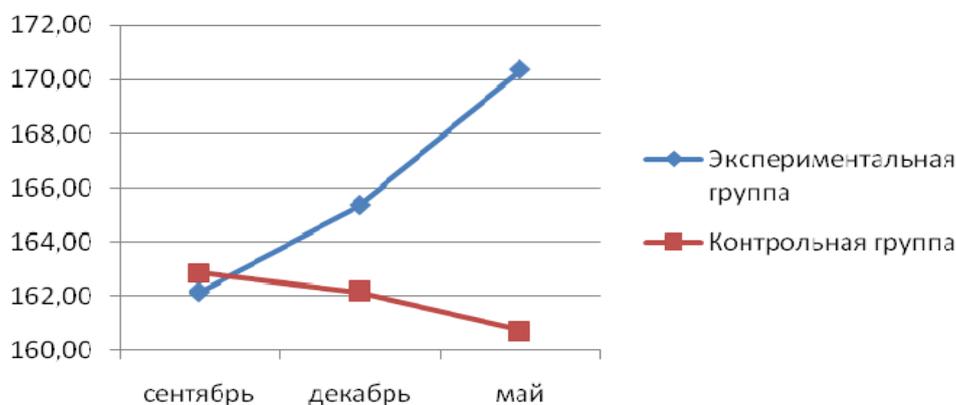


Рис. 33. Динамика показателей теста «Прыжок в длину с места»

Следует выделить, что после окончания эксперимента нами были зафиксированы изменения и в тесте «Бег на 1000 м» (рис. 34), где среднegrupповой показатель экспериментальной группы уменьшился на 29,14 с, тогда как в контрольной – только на 3,21 с ($t = 2,47$; $p > 0,05$). Данный факт свидетельствует, что более значительное увеличение уровня выносливости студенток экспериментальной группы связано с использованием дыхательных упражнений, которые повышают функциональные возможности дыхательной системы, увеличивают объем

легких (ЖЕЛ), развивают силу и выносливость дыхательных мышц, повышают способность поддерживать значительные уровни легочной вентиляции. Следует отметить, что рациональное сочетание традиционных средств (легкоатлетической и игровой направленности) и классической аэробики также оказывает эффективное воздействие на аэробные возможности организма занимающихся по сравнению с обычной программой физического воспитания, что согласуется с мнением многих специалистов [5], [7], [10], [94], [109], [209].

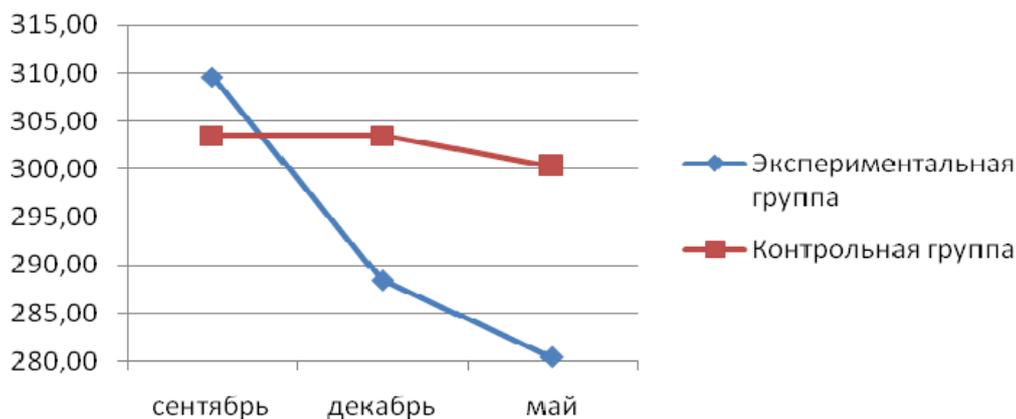


Рис. 34. Динамика показателей теста «Бег 1000 м»

По мнению ряда авторов [65], [170], [209], непосредственное влияние на двигательную подготовленность оказывают экспериментальные занятия по аэробике. Для выполнения отдельных элементов аэробики, в первую очередь, необходимы сила и гибкость, а для успешного выполнения комплекса в целом – выносливость. Несколько меньшее значение имеет быстрота. Это и нашло свое отражение в результате теста «Бег 100 м», где студентки экспериментальной группы лучше выполнили норматив по сравнению с результатами контрольной группы (рис. 35).

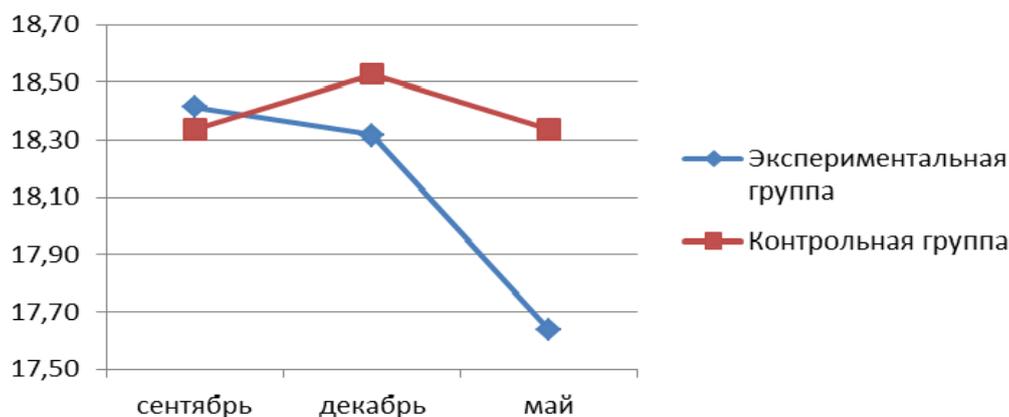


Рис. 35. Динамика показателей теста «Бег 100 м»

Необходимо отметить, что физическая подготовленность к концу учебного года повышается во всех видах контрольных испытаний у студенток экспериментальной группы, тогда как в контрольной по некоторым показателям наблюдается отрицательная динамика: увеличение ЧСС, уд/мин; уменьшение – ЖЕЛ, мл; пробы Ромберга, с; проб Штанге и Генчи, с; увеличивается процентное содержание жировой ткани, а также – в двигательных тестах «Прыжок в длину с места», см; «Поднимание туловища из положения лежа на спине (руки за головой, ноги закреплены)», количества раз; «Наклон вперед из положения стоя», см.

Наиболее полная оценка оздоровительной эффективности использованных нами средств физической подготовки в педагогическом эксперименте отражалась на снижении количества пропусков учебных занятий по причине болезни у студенток экспериментальной группы, что обусловлено, на наш взгляд, повышением уровня физической и функциональной подготовленности. Так, сравнительный анализ показал, что в экспериментальной группе количество пропусков на одного человека составило 5 пропусков в год, тогда как в контрольной – 10,7 ($t = 2,9; p < 0,05$). Следует отметить, что у 28,5 % студенток экспериментальной группы произошли улучшения по основным диагнозам (уменьшился угол искривления позвоночника, стабилизировалось давление). На наш взгляд, это объясняется особенностями выполнения упражнений системы «Пилатес», во время которых необходимо следить за своей осанкой, где уже через несколько занятий студентки автоматически стремятся сохранить правильное положение спины, не только на занятии, но и после него. Уменьшение количества пропусков занятий по физическому воспитанию по неважным причинам в экспериментальной группе говорит о повышении интереса к занятиям по физической культуре. В контрольной группе таких изменений не наблюдалось.

Таким образом, проведенные нами исследования показали, что внедрение оздоровительно-развивающих занятий, основанных на приоритетном использовании современных видов гимнастик в комплексном применении с традиционными средствами физической культуры в условиях учебного процесса со студентками подготовительной медицинской группы педагогических специальностей, позволяет обеспечить более высокую динамику функциональной и двигательной подготовленности, корректирует отдельные антропометрические параметры, способствует улучшению состояния здоровья студенток. Можно утверждать, что все эти положительные изменения являются следствием повышения интереса к учебным занятиям по физическому воспитанию, отражаются на посещаемости, а также формируют положительную мотивацию к самостоятельным занятиям во внеучебное время.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты исследований мотивационно-потребностной сферы студенток показали, что уровень их приобщенности к здоровому образу жизни и физкультурной активности остается низким. По данным анкетного опроса, основными недостатками действующей методики физического воспитания в высших учебных заведениях являются: консервативные авторитарно-групповые методы организации физического воспитания с бесперспективной, лишенной мотивации оценкой успеваемости по физической культуре («зачет» – «незачет»); недостаточный объем двигательной активности; негативное или безразличное отношение студенток к предмету «Физическая культура»; отсутствие учета мотивации и интереса студенток к занятиям определенными видами физических упражнений; недостаточное внимание к индивидуальным морфофункциональным особенностям студенток; слабая материально-техническая база.

Установлено, что количество студенток, отнесенных по состоянию здоровья к специальным и подготовительным медицинским группам, постоянно увеличивается (с 13 до 35 и с 7 до 30 % с 1985 по 2005 г., соответственно). Показатели физического развития и функционального состояния студенток соответствуют нормативным значениями (в пределах от 55,2 до 81,9 %). С контрольными нормативами при тестировании двигательной подготовленности 60 % обучающихся в вузе справляется на оценку «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», в то время как на оценку «хорошо» и «отлично» – не более 25 и 15 %, соответственно.

Доказано, что современные виды гимнастик оказывают положительное воздействие на студенток подготовительной медицинской группы, но при этом они неравнозначно влияют на показатели физического развития, функционального состояния и двигательную подготовленность.

Так, классическая аэробика, используемая в процессе занятий по физической культуре (группа «А»), оказывает положительное влияние на дыхательную систему, о чем свидетельствуют достоверные отличия в показателях ЖЕЛ ($t = 3,04$, при $p < 0,01$); способствует развитию координационных способностей, что проявляется в повышении показателей пробы Ромберга ($t = 3,01$, при $p < 0,01$); улучшает показатели гибкости ($t = 2,33$, при $p < 0,05$).

Гимнастика «Калланетик» и система «Пилатес» (группа «Б») способствуют не только коррекции окружности талии ($t = 3,98$, при $p < 0,01$), улучшению координационных способностей (проба Ромбер-

га – $t = 2,61$, при $p < 0,05$), но и повышению уровня физической подготовленности в тестах «Поднимание туловища из положения лежа на спине» ($t = 2,58$, при $p < 0,05$), «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа от гимнастической скамейки» ($t = 2,74$, при $p < 0,05$), «Наклон вперед из положения стоя» ($t = 2,61$, при $p < 0,05$).

Дыхательная гимнастика А. Н. Стрельниковой и дыхательные упражнения по системе Г. Чайлдера (группа «В») в большей степени повышают функциональные возможности дыхательной системы. Это нашло отражение в показателях ОГК на вдохе ($t = 2,44$, при $p < 0,05$); ЖЕЛ ($t = 3,80$, при $p < 0,01$); пробы Штанге ($t = 2,91$, при $p < 0,05$) и пробы Генчи ($t = 2,20$, при $p < 0,05$) и в улучшении показателей выносливости в сравнении с группами «А» и «Б», хотя и не имеющими достоверных отличий, при $p > 0,05$.

Установлено, что разработанное содержание оздоровительно-развивающих занятий в соотношении: классическая аэробика – 25 % времени занятия; упражнения комплекса «Калланетик» и системы «Пилатес» – 15 %; дыхательной гимнастики – 10 %; традиционных средств – 50 %, способствует:

– улучшению показателей физического развития: снижению массы тела ($t = 2,15$; $p < 0,05$); обхвата талии ($t = 2,59$; $p < 0,05$); окружности бедер ($t = 2,48$; $p < 0,05$); процента жира ($t = 2,16$; $p < 0,05$); увеличению ОГК на вдохе ($t = 2,15$; $p < 0,05$);

– улучшению показателей функционального состояния: уменьшению ЧСС ($t = 2,15$; $p < 0,05$); увеличению показателей пробы Штанге ($t = 3,00$; $p < 0,01$); пробы Генчи ($t = 2,20$; $p < 0,05$); ЖЕЛ ($t = 2,16$; $p < 0,05$); пробы Ромберга ($t = 2,30$; $p < 0,05$); достоверным изменениям весоростового ($t = 3,08$; $p < 0,01$), жизненного и силового ($t = 2,97$; $t = 2,72$; $p < 0,05$) индексов;

– выраженному улучшению показателей двигательной подготовленности в тестах «Поднимание туловища из положения лежа на спине» ($t = 5,23$; $p < 0,001$); «Наклон вперед из положения стоя» ($t = 4,90$; $p < 0,001$); «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа от гимнастической скамейки» ($t = 3,79$; $p < 0,01$); «Прыжок в длину с места» ($t = 3,10$; $p < 0,01$); «Бег на 1000 м» ($t = 2,47$; $p > 0,05$).

Реализация оздоровительно-развивающих занятий в условиях образовательного процесса по физическому воспитанию в вузе способствовала снижению количества случаев заболевания студенток в течение учебного года. Сравнительный анализ общего количества дней, пропущенных студентками по причине болезни, показал, что в

экспериментальной группе это количество на одного человека составило 5, тогда как в контрольной группе – 10,7 пропусков в год ($t = 2,9$; $p < 0,05$). У 28,6 % студенток экспериментальной группы произошли улучшения в состоянии опорно-двигательного аппарата. Установлено, что по окончании годичного экспериментального периода в экспериментальной группе 28,6 % студенток были переведены в основную медицинскую группу. В контрольной группе в обратном направлении из подготовительной медицинской группы в специальную медицинскую группу перешло 42,8 % студенток.

Выявлен положительный эффект влияния разработанных нами занятий на общее протекание специфического биологического цикла студенток. У 71,4 % девушек отмечается уменьшение болезненности, раздражительности в менструальной и предменструальной фазах, улучшение самочувствия в неблагоприятных фазах, уменьшение утомляемости и повышение работоспособности, в то время как в начале учебного года только 21,4 % отметили в эти дни хорошее самочувствие, у 78,6 % наблюдались болевые ощущения и снижение двигательной активности.

Отмечено, что по сравнению с результатами анкетного опроса в начале учебного года у студенток экспериментальной группы изменилось отношение к занятиям физической культурой и здоровому образу жизни. Так, 85,7 % студенток в своем образе жизни стали использовать оздоровительные методики, 92,8 % студенток не менее чем на 80 баллов (по 100-балльной шкале) оценили состояние своего здоровья на данный момент. У всех студенток экспериментальной группы сформировалась положительная мотивация к занятиям физической культурой и появилось желание получать дополнительные знания о здоровом образе жизни.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Обобщение специальной литературы, педагогического опыта работы и данные наших исследований позволяют рекомендовать к использованию в учебном процессе по физическому воспитанию студенток педагогических специальностей подготовительной медицинской группы занятия оздоровительно-развивающей направленности, основу которых составляют современные виды гимнастик.

Излагаемые предложения, проверенные в многолетнем педагогическом эксперименте, могут быть использованы в качестве одного из эффективных путей применения целенаправленных физических упражнений, которые в сравнении с общепринятыми в большей степени способствуют повышению интереса студенток к занятиям физической культурой, уровню функциональной и физической подготовленности и, как следствие, улучшению состояния здоровья студенток.

Данные занятия, включенные в программу физического воспитания, предполагают использование:

– общепринятых средств в объеме 70 ч (легкая атлетика – 34 ч; спортивные игры по упрощенным правилам – 14 ч; общая физическая подготовка – 11 ч; гимнастика – 11 ч);

– базовой (классической) аэробики в объеме 28 ч;

– упражнений «Калланетик» и системы «Пилатес» в объеме 20 ч;

– комплексов дыхательных упражнений в объеме 10 ч;

При выполнении комплексов базовой аэробики следует:

а) обеспечить занятия музыкальным сопровождением, которое создает положительный эмоциональный фон;

б) способствовать стремлению студенток не только демонстрировать хорошо отработанные упражнения, но и согласовывать свои движения с движениями партнеров по группе;

в) разрабатывать занятия на основе разнообразных «базовых» шагов и прыжков в сочетании с различными движениями рук;

г) использовать специальную терминологию движений;

д) применять разработанную знаковую систему в сочетании со словесными указаниями для управления группой, что значительно облегчает проведение занятий;

е) постепенно требовать от занимающихся эмоционального выразительного исполнения отдельных слагаемых комбинации, а тем более, комбинации целиком. Необходимо сконцентрировать внимание на технической стороне выполнения движений, правильной последовательно-

сти элементов, ориентировки в пространстве с последующим повышением эмоциональности, раскрепощенности и выразительности.

При выполнении упражнений системы «Пилатес» необходимо:

а) до разучивания комплекса освоить технику дыхания;
б) на начальном этапе обучения точно следовать методическим указаниям, которые предусмотрены для каждого упражнения, с целью освоения правильной техники выполнения упражнений (ЧСС – не более 130 уд/мин);

в) соблюдать основное условие правильного выполнения упражнения, которое выражается в отсутствии расслабления мышц на протяжении выполнения упражнения за счет медленного темпа движения и их плавности (воздействию последовательно или одновременно должны подвергаться все группы мышц);

г) первые выполнения упражнений сопровождать строгим контролем за правильностью движений, с указанием допущенных ошибок и их исправлением. Целенаправленное систематическое использование и увеличение дозировки следует начинать только после уверенного и правильного выполнения различных движений.

При выполнении дыхательных упражнений необходимо:

а) на этапе разучивания основное внимание уделять обучению навыкам произвольного контроля дыхательных движений;

б) соблюдать последовательность (вначале осваиваются простые упражнения, затем – более сложные);

в) постепенно увеличивать дозировку дыхательных упражнений;

г) добиваться четкого, качественного выполнения каждого упражнения;

д) систематически применять комплексы дыхательных упражнений на занятиях;

е) выполнение дыхательных упражнений осуществлять в рамках игрового метода (по возможности создавая обстановку соревнований, повышать мотивацию правильности их выполнения).

При составлении плана работы на учебный год для студенток подготовительной медицинской группы рекомендуется использовать предложенную нами структуру распределения учебного материала:

– классическая аэробика – 25 % времени занятия;

– упражнения комплекса «Калланетик» и системы «Пилатес» – 15 %;

– дыхательная гимнастика – 10 %;

– традиционные средства физического воспитания – 50 %.

При составлении плана-графика надо учитывать, что на начальном этапе на разучивание предложенных комплексов необходимо затратить больше времени, чем впоследствии на их выполнение.

Физическая нагрузка планируется на основе принципов постепенности и волнообразности ее повышения и с учетом комплексной оценки исходного (текущего) развития физических качеств и функционального состояния студенток.

В целях повышения эффективности процесса физического воспитания необходимо перед студентками поставить задачи коррекции их фигуры и решать это средствами и методами, позволяющими параллельно повышать уровень физической подготовленности и улучшать состояние здоровья.

Следует последовательно расширять и углублять теоретические знания студенток по взаимосвязи занятий физической культурой и состоянием здоровья, что позволит осознать необходимость их применения в дальнейшей профессиональной деятельности при работе с подрастающим поколением и сформирует положительную мотивацию к занятиям физическими упражнениями на протяжении всей последующей жизни.

Необходимо систематически проводить врачебно-педагогический контроль, который позволит преподавателям и студенткам отслеживать динамику показателей физического развития, функционального состояния и двигательной подготовленности.

Следует всемерно способствовать стремлению студенток к ведению дневника самоконтроля, который приучает их следить за собственным здоровьем, контролировать и регулировать правильность подбора средств, методику проведения учебно-тренировочных занятий, планировать величину и интенсивность физической нагрузки, а также позволяет своевременно заметить степень усталости, состояние переутомления или заболевания, определить время для отдыха и восстановления умственных и физических сил, учесть средства и методы восстановления для достижения наибольшей эффективности.

Предложенные соотношения нагрузок различной направленности, на наш взгляд, являются наиболее целесообразными, так как обеспечивают более высокую динамику физического состояния, улучшают здоровье студенток и формируют положительную мотивацию к самостоятельным занятиям во внеучебное время.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акчурина, Б. Г. Проблемы организации деятельности высшей школы по формированию физического здоровья студентов : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Б. Г. Акчурина ; Башкир. ун-т. – Уфа, 1996. – 26 с.
2. Алексеева, О. В. Актуальные вопросы медицинского обеспечения фитнеса / О. В. Алексеева, М. Д. Дидур, О. Ф. Митина // Теория и практика оздоровления населения России : материалы II Нац. науч.-практ. конф. – М., 2005. – С. 18–19.
3. Алексеева, Э. Н. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом : метод. указания / Э. Н. Алексеева, В. С. Мельников. – Оренбург : ГОУ ОГУ, 2003. – 37 с.
4. Алешина, Л. И. Формирование мотивации здорового образа жизни будущего учителя в процессе профессиональной подготовки : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Л. И. Алешина. – Волгоград, 1998. – 20 с.
5. Алиев, М. Н. Физическое воспитание студентов с ослабленным здоровьем / М. Н. Алиев, В. П. Аксенов. – Тула, 1993. – 189 с.
6. Ананьев, Н. К. О совершенствовании врачебного контроля за детьми, подростками, учащимися и студентами / Н. К. Ананьев, И. Б. Зеленкевич, В. И. Стражев // Фізична культура і здороўе. – 1999. – № 1. – С. 7–14.
7. Анохина, И. А. Ритмическая гимнастика как средство компенсации дефицита двигательной активности у студенток : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / И. А. Анохина ; МОГИФК. – Малаховка, 1992. – 23 с.
8. Апанасенко, Л. Г. Здоровье: методология и методика количественной оценки / Л. Г. Апанасенко // Здоровье и функциональные возможности человека : тез. докл. Всесоюз. конф., 13–15 дек. 1985 г. – Капица, 1985. – С. 21.
9. Астахова, Е. В. О некоторых тенденциях в развитии физической активности студентов педагогического вуза / Е. В. Астахова // Здоровье студентов. – 1990. – Вып. 1. – С. 45–51.
10. Афонская, А. О. Эффективность методики формирования основных приемов оздоровительной аэробики у студентов в процессе физического воспитания : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А. О. Афонская ; Тул. гос. пед. ун-т им. Л. Н. Толстого. – Тула, 2004. – 19 с.
11. Ашмарин, Б. А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании / Б. А. Ашмарин // ФиС. – М., 1978. – 223 с.

12. Байер, К. Здоровый образ жизни : пер. с англ. / К. Байер, Л. Шейнберг. – М. : Мир, 1997. – 368 с.

13. Бальсевич, В. К. Физическая культура: молодежь и современность / В. К. Бальсевич, Л. И. Лубышева // Теория и практика физ. культуры. – 1995. – № 4. – С. 20–24.

14. Барков, В. А. Тренажерная атлетическая гимнастика : метод. рекомендации для групп атлет. подготовки / В. А. Барков, Н. Н. Кулага, В. Н. Старченко. – Гомель, 1991. – 48 с.

15. Барков, В. А. Отношение учителей физкультуры к физическому воспитанию школьников в зоне радиационного загрязнения среды / В. А. Барков // Вопросы теории и практики физической культуры и спорта : респ. межведомств. сб. – Минск, 1996. – Вып. 26. – С. 79–81.

16. Барков, В. А. Влияние занятий различными видами спорта на организм подростков в зоне экологического риска / В. А. Барков // Науч. тр. НИИ ФКиС Респ. Беларусь. – Минск, 1999. – Вып. 1. – С. 214–218.

17. Батова, Е. А. Организационно-педагогические условия и факторы, определяющие адаптацию студенток к учебно-профессиональной деятельности средствами ритмической гимнастики : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Е. А. Батова ; Рос. гос. акад. физ. культуры. – М., 2003. – 22 с.

18. Бауэр, В. Г. Социальная значимость физической культуры и спорта в современных условиях развития России / В. Г. Бауэр // Теория и практика физ. культуры. – 2001. – № 1. – С. 50–56.

19. Беленов, В. Н. Формирование ценностного отношения старшеклассников к здоровью в процессе физического воспитания : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / В. Н. Беленов. – Самара : ПроСофт-М, 2000. – 24 с.

20. Белкина, Н. В. Здоровьеформирующая технология физического воспитания студенток вуза / Н. В. Белкина // Теория и практика физ. культуры. – 2006. – № 2. – С. 7–11.

21. Беляева, Д. А. Методика коррекции избыточной массы тела у студенток / Д. А. Беляева // Теория и практика физ. культуры. – 2007. – № 9. – С. 61–63.

22. Белякова, Р. Н. Физическое воспитание учащихся подготовительной группы : практ. пособие / Р. Н. Белякова, В. С. Очаров. – Минск : Полымя, 1998. – 63 с.

23. Бикмухаметов, Р. К. Духовное воспитание будущих педагогов : учеб.-метод. пособие для пед. вузов и колледжей / Р. К. Бикмухаметов. – Казань : Центр инновац. технологий, 2002. – С. 5–8.

24. Билич, Г. Л. Основы валеологии / Г. Л. Билич, Л. В. Назарова. – СПб., 1998. – 100 с.
25. Боген, М. М. Физическое совершенство как основное понятие теории физической культуры / М. М. Боген // Теория и практика физ. культуры. – 1997. – № 5. – С. 18–20.
26. Болуева, В. А. Организация физического воспитания для учащихся с отклонениями в состоянии здоровья / В. А. Болуева // Фізична культура і здороўе. – 2005. – № 3. – С. 59–60.
27. Бордуков, М. И. Студенты о своем физическом и психическом здоровье / М. И. Бордуков, А. С. Рыбаков // Теория и практика физ. культуры. – 2007. – № 7. – С. 20–22.
28. Борейша, Т. И. Формирование интереса старшеклассников к самостоятельным занятиям физическими упражнениями с отягощениями : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Т. И. Борейша. – СПб., 1998. – 24 с.
29. Борилкевич, В. Е. Организационные и методические принципы системы «Аэро-фитнесс» / В. Е. Борилкевич // Теория и методика физ. культуры. – 1998. – № 3. – С. 24–25.
30. Борисенков, Д. Ю. Модернизация физического воспитания старшеклассниц сельских школ на основе применения степ-аэробики : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Д. Ю. Борисенков. – Смоленск, 2006. – 24 с.
31. Брэгг, П. С. Формула совершенства / П. С. Брэгг. – СПб. : Лейла, 1998. – 384 с.
32. Брэгг, П. С. Системы оздоровления / П. С. Брэгг. – СПб. : Лейла, 1983. – 127 с.
33. Буйлин, Ю. Ф. Теоретическая подготовка юных спортсменов : пособие для тренеров ДЮСШ / Ю. Ф. Буйлин, З. И. Знаменская, Ю. Ф. Курамшин. – М. : ФиС, 1981. – 192 с.
34. Буланов, Ю. Б. Гипоксическая тренировка – путь к здоровью и долголетию / Ю. Б. Буланов. – Тверь : Интел, 1993. – 218 с.
35. Буланов, Ю. Б. Дыхательная гимнастика доктора Буланова Ю. Б. / Ю. Б. Буланов. – Тверь : Интел, 2003. – 210 с.
36. Буланов, Ю. Б. Продление жизни стало реальным / Ю. Б. Буланов. – Тверь : Интел, 2004. – 89 с.
37. Буланов, Ю. Б. Сжигание жира / Ю. Б. Буланов. – Тверь : Интел, 2003. – 97 с.
38. Булатова, Г. А. Методика использования комплекса оздоровительных средств физического воспитания при адаптации студенток к условиям Крайнего Севера : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.13 / Г. А. Булатова. – Волгоград, 2000. – 24 с.

39. Булатова, Г. А. Применение дыхательных упражнений для повышения функциональных резервов дыхательной системы студенток в условиях Крайнего Севера / Г. А. Булатова, С. Н. Кучкин. – Волгоград, 1998. – С. 60–62.

40. Бунак, В. В. Методика антропометрических исследований / В. В. Бунак. – Л., 1931. – 230 с.

41. Бурдыгина, Е. В. Методика занятий оздоровительной аэробикой для реабилитации здоровья студенток с нарушениями функций позвоночника : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Е. В. Бурдыгина. – Волгоград, 2000. – 26 с.

42. Буркова, О. Л. «Пилатес» – фитнес высшего класса / О. Л. Буркова, Т. С. Лисицкая. – М. : Центр полиграф. услуг «Радуга», 2005. – 208 с.

43. Бутейко, К. П. Инструкция по применению способа волевой ликвидации глубокого дыхания / К. П. Бутейко. – Новосибирск, 1986. – 29 с.

44. Вавилов, Ю. Н. Научно-практические предпосылки спортивно-оздоровительной программы для детей и молодежи / Ю. Н. Вавилов, К. Ю. Вавилов // Теория и практика физ. культуры. – 1995. – № 4. – С. 54–60.

45. Вавилов, Ю. Н. О проекте всемирного спортивно-оздоровительного движения = On Project of World Sports Movement / Ю. Н. Вавилов, К. Ю. Вавилов, А. Ю. Силина // Физ. культура: воспитание, образование, тренировка. – 2001. – № 4. – С. 58–61.

46. Вавилов, Ю. Н. Оценка индивидуального уровня физической кондиции / Ю. Н. Вавилов, Е. П. Какорина, К. Ю. Вавилов // Физ. культура в шк. – 1997. – № 7. – С. 57–58.

47. Вавилов, Ю. Н. Проверь себя : (К индивидуальной системе самосовершенствования человека) / Ю. Н. Вавилов, Е. А. Ярыш, Е. П. Какорина // Теория и практика физ. культуры. – 1997. – № 9. – С. 58–59.

48. Вавилов, Ю. Н. Сам себе тренер / Ю. Н. Вавилов, К. Ю. Вавилов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка: детский тренер : журн. в журн. – 1998. – № 3. – С. 28–31.

49. Васильева, И. В. Содержание и методика занятий водной аэробикой с женщинами зрелого возраста : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / И. В. Васильева. – Москва, 1997. – 23 с.

50. Вигман, С. Л. Педагогика в вопросах и ответах : учеб. пособие / С. Л. Вигман. – М. : ТК Велби, 2004. – 208 с.

51. Визитей, Н. Н. Образ жизни и спорт / Н. Н. Визитей. – Кишинев : О-во «Знание» МССР, 1981. – 206 с.

52. Визитей, Н. Н. Физическая культура и спорт как социальное явление: Философские очерки / Н. Н. Визитей ; Кишинев. гос. пед. ин-т им. И. Крянгэ. – Кишинев, 1986. – 24 с.

53. Визитей, Н. Н. Теория физической культуры: к корректировке базовых представлений / Н. Н. Визитей. – М. : Совет. спорт, 2009. – 14 с.
54. Виленский, М. Я. Физическая культура студента / М. Я. Виленский, А. И. Зайцев, В. И. Ильинич. – М. : Гардарики, 2001. – 87 с.
55. Виленский, М. Я. Основы здорового образа жизни студентов : учеб. пособие / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. – М. : МНЭПУ, 1995. – 48 с.
56. Виленский, М. Я. Профессиональная направленность физического воспитания студентов педагогических специальностей / М. Я. Виленский, Р. С. Сафин. – М. : Высш. шк., 1989. – 61 с.
57. Виленский, М. Я. Физическая культура в научной организации процесса обучения в высшей школе : учеб. пособие / М. Я. Виленский. – М. : МГПИ им. В. И. Ленина, 1982. – 69 с.
58. Виноградов, В. А. Основы физической культуры и здорового образа жизни : учеб. пособие / В. А. Виноградов, А. П. Душанин, В. И. Жолдак. – М. : Совет. спорт, 1996. – 78 с.
59. Волкова, Л. М. Материалы по теоретическому разделу дисциплины «Физическая культура» : учеб. пособие : в 2 ч. / Л. М. Волкова, П. В. Половников. – СПб. : ГТУ, 1997. – Ч. 1. – 157 с.
60. Выдрин, В. М. Введение в специальность : учеб. пособие для ин-тов физ. культуры / В. М. Выдрин. – М. : ФиС, 1980. – 119 с.
61. Выдрин, В. М. Неспециальное (непрофессиональное) физкультурное образование / В. М. Выдрин // Теория и практика физ. культуры. – 1989. – № 3. – С. 2–3.
62. Годик, М. А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок / М. А. Годик. – М. : ФиС, 1980. – 78 с.
63. Григорович, Е. С. Двигательная активность – ключ к оздоровлению : метод. рекомендации для врачей, преподавателей, сотрудников мед. учеб. заведений / Е. С. Григорович, А. М. Трофименко. – Минск : МГМИ, 1998. – 88 с.
64. Григорович, Л. А. Педагогика и психология : учеб. пособие для студентов вузов / Л. А. Григорович. – М. : Гардарики, 2003. – 475 с.
65. Губанцева, И. Б. Физическая подготовка студенток с ослабленным здоровьем на основе учета оздоровительной эффективности нагрузок : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / И. Б. Губанцева. – Тула, 1999. – 23 с.
66. Гуськов, С. И. Новые виды физической активности женщин – влияние времени / С. И. Гуськов, Е. И. Дегтярева // Теория и практика физ. культуры. – 1998. – № 2. – С. 52–62.

67. Давыдов, С. И. Спортивная гимнастика, как базовое средство физической подготовки студенток вуза : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / С. И. Давыдов. – Тула, 1988. – 24 с.

68. Дегтярева, Е. И. Новые виды и формы физической активности среди женщин в зарубежных странах и в России : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Е. И. Дегтярева. – М., 1998. – 24 с.

69. Дембо, А. Г. Врачебный контроль в спорте / А. Г. Дембо. – М. : Медицина, 1988. – 288 с.

70. Макатун, М. В. Идеальная фигура. Атлетическая гимнастика для женщин : пер. с итал. / М. В. Макатун, С. А. Мазуренко ; под ред. Д. Джани. – 1990. – С. 38–40.

71. Дим, Р. Спорт и физическая активность: их значимость для досуга женщин / Р. Дим // Женский спорт и здоровье : конференция. – Стокгольм, 1996. – 300 с.

72. Дубровский, В. И. Лечебная физическая культура / В. И. Дубровский. – М. : Владос, 1999. – 607 с.

73. Дудоров, В. В. Формирование ценностных ориентаций в сфере физической культуры : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / В. В. Дудоров. – СПб., 2000. – 23 с.

74. Егоров, Д. Е. Технология поэтапного повышения уровня физической подготовленности студентов вузов гуманитарного профиля : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Д. Е. Егоров. – Хабаровск, 2000. – 24 с.

75. Егоров, В. Н. Физическая подготовка студентов, подвергавшихся воздействию малых доз радиационного заражения : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В. Н. Егоров. – Тула, 1999. – 24 с.

76. Здоровье студентов с позиции профессионализма / А. О. Егорычев [и др.] // Теория и практика физ. культуры. – 2003. – № 2. – С. 53–56.

77. Епифанова, В. А. Лечебная физкультура и врачебный контроль : учеб. пособие / В. А. Епифанова, Г. Л. Апанасенко. – М. : Медицина, 1990. – 368 с.

78. Желобкович, М. П. Оздоровительно-развивающий подход к физическому воспитанию студенческой молодежи / М. П. Желобкович, Р. И. Купчинов. – Минск, 2004. – 212 с.

79. Жук, О. Л. Педагогика : учеб. для студентов пед. вузов / О. Л. Жук. – Минск : Беларус. гос. ун-т, 2003. – 383 с.

80. Загревская, А. И. Совершенствование методики занятий по физической культуре у студенток специальных медицинских групп на основе их программирования : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А. И. Загревская. – Томск, 2000. – 23 с.

81. Зациорский, В. М. Основы спортивной метрологии // Физкультура и спорт / В. М. Зациорский. – М., 1979. – 159 с.
82. Змановский, Ю. Ф. Здоровый образ жизни и задачи социальных педагогов / Ю. Ф. Змановский // Теория и практика социальной работы: отечественный и зарубежный опыт : в 2 т. – М. : Тула, 1993. – Т. 2. – С. 34–37.
83. Змановский, Ю. Ф. Здоровье – без сигареты! / Ю. Ф. Змановский, Ю. Е. Лукоянов. – М. : ФиС, 1979. – 64 с.
84. Змановский, Ю. Ф. К здоровью без лекарств / Ю. Ф. Змановский. – М. : Совет. спорт, 1990. – 64 с.
85. Змановский, Ю. Ф. Нервная система, здоровье и долголетие / Ю. Ф. Змановский, Ю. Е. Лукоянов, Ю. А. Макаренко. – М. : Медицина, 1977. – 96 с.
86. Змановский, Ю. Ф. С аттестатом здоровья / Ю. Ф. Змановский, Ю. Е. Лукоянов. – М. : Педагогика, 1981. – 128 с.
87. Зуев, Е. И. Волшебная сила растяжки / Е. В. Зуев // Совет. спорт. – 1990. – № 7. – С. 64.
88. Иванова, Л. А. Современное отношение студентов к здоровому образу жизни / Л. А. Иванова // Физ. культура и спорт в соврем. условиях : материалы всерос. науч.-практ. конф. – Дубна, 2004. – С. 28–29.
89. Игнатъев, А. С. Теоретико-методологические аспекты физической культуры студентов / А. С. Игнатъев, А. В. Лотоненко. – Воронеж, 1999. – 167 с.
90. Ильинич, В. И. Физическая культура студента : учеб. для вузов / В. И. Ильинич. – М. : Гардарики, 2001. – 448 с.
91. Ильницкая, Т. А. Дифференцированная методика физического воспитания для студентов специальной медицинской группы, как средство профессионально-прикладной физической подготовки : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Т. А. Ильницкая. – М., 1993. – 24 с.
92. Казин, Э. М. Основы индивидуального здоровья человека : учеб. пособие / Э. М. Казин. – М., 2000. – 192 с.
93. Казначеев, В. П. Здоровье нации, просвещение, образование / В. П. Казначеев. – М. : Кострома, 1996. – 248 с.
94. Воспитание физических качеств у женщин : учеб.-метод. пособие / В. П. Каргаполов [и др.]. – Хабаровск : ХГПУ, 2001. – 15 с.
95. Каргаполов, В. П. Исследование мотивов занятий физической культурой студенток педагогического вуза / В. П. Каргаполов, Л. П. Фролова, Р. А. Огай // Здоровье студентов: биологический, психологический и социальный уровни : сб. науч. тр. – Хабаровск : ХГПУ, 1999. – С. 49–50.

96. Карпман, В. Л. Спортивная медицина : учеб. для ин-тов физ. культуры / В. Л. Карпман. – М. : ФиС, 1987. – 215 с.
97. Карпман, В. Л. Тестирование в спортивной медицине / В. Л. Карпман, З. Б. Белоцерковский, И. А. Гудков. – М. : ФиС, 1988. – 20 с.
98. Карпман, В. Л. Тестирование в спортивной медицине / В. Л. Карпман, З. Б. Белоцерковский, И. А. Гуськов. – М. : Медицина, 1988. – 230 с.
99. Квашук, П. В. Парадоксы калорийной теории питания и альтернативный источник энергии / П. В. Квашук, В. Н. Филиппов // Теория и практика физ. культуры. – 2008. – № 1. – С. 71–73.
100. Ким Ден Тхе. Использование Восточных оздоровительных систем в профессиональной подготовке специалистов по физической культуре и спорту : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Ден Тхе Ким. – Хабаровск, 2000. – 24 с.
101. Ким, Н. К. Фитнес / Н. К. Ким, М. Б. Дьяконов. – М. : Совет. спорт. – 2006. – 454 с.
102. Коваленко, В. А. Физическая культура в обеспечении здоровья и профессиональной психофизической готовности студентов / В. А. Коваленко // Физическая культура и спорт в Российской Федерации (студенческий спорт) : сборник. – М. : Полиград-сервис, 2002. – С. 43–66.
103. Коваленко, Т. Г. Биоинформационные технологии при проблемно-модульном обучении в системе физического воспитания и реабилитации студентов с ослабленным здоровьем : автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Т. Г. Коваленко. – Волгоград, 2000. – 44 с.
104. Коджаспирова, Г. М. Педагогика / Г. М. Коджаспирова. – М. : Гардарики, 2003. – 302 с.
105. Козлов, В. И. Прогрессирование дефицита двигательной активности у студенток и выбор средств его компенсации : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В. И. Козлов ; МГАФК. – Малаховка, 1995. – 24 с.
106. Коледа, В. А. Психология физического воспитания молодежи / В. А. Коледа. – Минск, 1990. – 102 с.
107. Коледа, В. А. Совершенствование физического воспитания в системе профессионально-личностного развития студентов / В. А. Коледа ; ГГУ им. Ф. Скорины. – Гомель, 1999. – 154 с.
108. Колос, В. М. Оздоровительная физическая культура учащихся и студентов : учеб. пособие / В. М. Колос. – Минск : БГУИР, 2001. – 154 с.
109. Кондрашкова, Н. Ф. Развитие общей выносливости студентов подготовительной медицинской группы средствами беговой подготовки в процессе учебных занятий по физической культуре : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Н. Ф. Кондрашкова. – М., 1999. – 24 с.

110. Королева, Л. В. Педагогические основы физкультурно-оздоровительных занятий аэробикой и шейпингом с женщинами среднего возраста : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Л. В. Королева. – Смоленск, 2004. – 23 с.

111. Кохан, Т. А. Применение гидроаэробики в физическом воспитании студенток технического вуза : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Т. А. Кохан. – Омск, 2001. – 24 с.

112. Крючек, Е. С. Нетрадиционные виды гимнастики в массовой физкультурно-оздоровительной работе : учеб. пособие / Е. С. Крючек, Л. Г. Кудашова, О. М. Малышева. – Минск, 1994. – 59 с.

113. Кряж, В. Н. Концепция физического воспитания в условиях реформирования системы образования Республики Беларусь / В. Н. Кряж, З. С. Кряж // *Фізічная культура і здароўе*. – 2000. – № 4. – С. 3–24.

114. Кряж, В. Н. Гуманизм физического воспитания / В. Н. Кряж, З. С. Кряж // *Человек в мире спорта: Новые идеи, технологии, перспективы* : тез. докл. Междунар. конгр. – М., 1998. – Т. 2. – С. 439–440.

115. Кряж, В. Н. Физическая подготовленность учащихся и студентов / В. Н. Кряж, З. С. Кряж // *Человек в мире спорта: Новые идеи, технологии, перспективы* : тез. докл. Междунар. конгр. – М., 1998. – Т. 1. – С. 292–293.

116. Кряж, В. Н. Динамика показателей физической подготовленности студентов 1–4-х курсов / В. Н. Кряж, З. С. Кряж // *Проблемы формирования здорового образа жизни населения средствами физической культуры в новых социально-экономических условиях* : тез. докл. Междунар. науч.-практ. конф., 15–17 окт. 1997 г. – Минск, 1997. – С. 18–19.

117. Кряж, В. Н. Концепция базовой программы физического воспитания учащихся и студентов Белорусской ССР / В. Н. Кряж, А. А. Гужаловский, Е. Н. Ворсин // *Теория и практика физ. культуры*. – 1991. – № 6. – С. 2–8.

118. Кряж, В. Н. Динамика физической подготовленности учащихся и студентов / В. Н. Кряж, З. С. Кряж // *Ученые записки* : сб. науч. тр. / АФВиС Респ. Беларусь. – Минск, 1998. – Вып. 2. – С. 233–242.

119. Кряж, В. Н. Методика тестирования физической подготовленности учащихся / В. Н. Кряж // *Вестн. спорт. Беларуси*. – 1994. – № 1 (5). – С. 42–45.

120. Кувшинов, О. Н. Методика коррекции телосложения студенток педагогического ВУЗа на занятиях по физическому воспитанию : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / О. Н. Кувшинов. – М., 1998. – 23 с.

121. Кулакова, О. Тесты, тесты, тесты... / О. Кулакова. – М. : Молодая гвардия, 1990. – 120 с.
122. Купер, Л. Материалы семинара по аэробике «Лесли фитнес-формат» / Л. Купер. – М. : Нац. шк. аэробики, 1991. – 30 с.
123. Купчинов, Р. И. Комплексное воспитание двигательных способностей : метод. рекомендации / Р. И. Купчинов. – Минск, 1993. – 52 с.
124. Курамшин, Ф. Ю. Теория и методика физической культуры / Ф. Ю. Курамшин. – 2-е изд. – М. : Совет. спорт, 2004. – 464 с.
125. Кучкин, С. Н. Биоуправление в медицине и физической культуре / С. Н. Кучкин. – Волгоград, 1998. – 155 с.
126. Кучкин, С. Н. Дыхательные упражнения в спорте : учеб. пособие / С. Н. Кучкин. – Волгоград, 1991. – 48 с.
127. Левченко, К. П. Дозирование физических нагрузок в фитнесе / К. П. Левченко // Журн. РАСМИРБИ. – 2005. – № 2 (15). – С. 49–53.
128. Лисицкая, Т. С. Учебник по аквааэробике / Т. С. Лисицкая, Л. В. Сиднева. – М. : Тривант ; Троицк, 1998. – 30 с.
129. Лобанова, Л. А. Исследование динамики потребности в физической культуре и спорте будущих учителей / Л. А. Лобанова, В. П. Каргаполов, Р. А. Огай // Физическая культура, спорт и здоровье населения Дальнего Востока. Проблемы образования в области физической культуры : материалы межрегион. науч. и науч.-практ. конф., посвящ. 10-летию Дальневост. Олимп. акад. и 100-летию систем высш. образования на Дальнем Востоке. – Хабаровск, 1999. – Ч. 2. – 30 с.
130. Лобанова, О. Г. Правильное дыхание, речь и пение / О. Г. Лобанова. – М., 1923. – 58 с.
131. Лотоненко, А. В. Педагогическая система формирования у студенческой молодежи потребностей в физической культуре : автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / А. В. Лотоненко. – Краснодар, 1998. – 34 с.
132. Лубышева, Л. И. О программных основах вузовского физкультурного воспитания / Л. И. Лубышева, Г. М. Грузных. – М. : ФиС, 1991. – 12 с.
133. Лубышева, Л. И. Женщина в мире спорта / Л. И. Лубышева // Теория и практика физ. культуры. – 2000. – № 6. – С. 17–25.
134. Лубышева, Л. И. Концепция формирования физической культуры человека / Л. И. Лубышева. – М. : РГАФК, 1992. – 120 с.
135. Лукьянова, Е. А. Дыхание в хореографии : учеб. пособие для высш. и средних учеб. заведений искусства и культуры / Е. А. Лукьянова. – М. : Искусство, 1979. – 184 с.

136. Любимова, Г. И. Пути повышения эффективности занятий оздоровительной физической культурой студентов в новых социально-экономических условиях : автореф. дис. ... канд. пед наук: 13.00.04 / Г. И. Любимова. – Хабаровск, 1999. – 24 с.
137. Лю Юн Цянь. Физическая культура в ценностных ориентациях современных студентов / Лю Юн Цянь // Мир спорта. – 2008. – № 1 (30). – С. 33–34.
138. Макатунин, М. В. Атлетическая гимнастика для женщин / М. В. Макатунин, С. А. Мазуренко // Новое в жизни, науке, технике. Сер. ФиС. – М. : Знание, 1990. – № 4. – 46 с.
139. Малахов, Г. П. Оздоровительные системы и практики / Г. П. Малахов. – СПб. : Генеша, 1999. – 188 с.
140. Малахов, Г. П. Развитие мощной психической и жизненной энергии / Г. П. Малахов. – СПб. : Нев. проспект, 2003. – 192 с.
141. Малахов, Г. П. Лечебное дыхание: практический опыт / Г. П. Малахов. – СПб. : Нев. проспект, 2002. – 160 с.
142. Макаревич, С. В. Физическая культура : учеб. программа для непрофил. специальностей высш. учеб. заведений (для групп основ., подготов. и спорт. отд-ний) / С. В. Макаревич, Р. Н. Медников, В. М. Лебедев. – Минск : РИВШ БГУ, 2002. – 38 с.
143. Матвеев, А. П. Экзамен по физической культуре: Вопросы и ответы / А. П. Матвеев. – М. : ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. – 42 с.
144. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры. Введение в предмет : учеб. для высш. спец. физкультур. учеб. заведений / Л. П. Матвеев. – СПб. : Лань, 2004. – 284 с.
145. Матвеев, Л. П. Теория и методика физического воспитания : учеб. для ин-тов физ. культуры / Л. П. Матвеев, А. Д. Новиков. – М., 1976. – 333 с.
146. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания: теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры) / Л. П. Матвеев. – М. : ФиС, 1991. – 543 с.
147. Мельничук, М. В. Технология построения индивидуальных оздоровительных программ для учащихся общеобразовательных школ (На примере фитнес-программ) : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / М. В. Мельничук. – М., 2001. – 24 с.
148. Минина, Н. В. О модернизации физического воспитания студентов / Н. В. Минина // Мир спорта. – 2001. – № 3. – С. 34–36.
149. Михаленя, В. М. Физическое воспитание студенток / В. М. Михаленя, Т. А. Глазько, Р. И. Купчинов. – Минск : Дизайн ПРО, 1998. – 128 с.

150. Мякинченко, Е. Б. Оздоровительная тренировка по системе Изотон / Е. Б. Мякинченко, В. Н. Селуянов. – М. : СпортАкадемПресс, 2001. – С. 8–50.

151. Наскалов, В. М. Научно-методические основы здорового образа жизни / В. М. Наскалов, В. М. Панкратьев. – Новополоцк, 1998. – 74 с.

152. Николайчева, И. М. Физическая подготовка девушек специальных медицинских групп среднего учебного заведения на основе учета оздоровительной эффективности нагрузок : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / И. М. Николайчева ; МГАФК. – Малаховка, 1997. – 24 с.

153. Освальд, К. Стретчинг для всех / К. Освальд. – Минск : Баскокспо-пресс, 2001. – 192 с.

154. Перова, Г. М. Исследование эффективности организации учебного процесса по предмету «Физическая культура» для студенток подготовительной группы педагогического вуза : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Г. М. Перова. – Коломна, 2004. – 23 с.

155. Покровский, В. И. Домашняя медицинская энциклопедия / В. И. Покровский. – М. : Медицина, 1993. – С. 400–450.

156. Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. Н. Платонов. – Киев : Олимп. лит., 2004. – 808 с.

157. Попова, Е. Как выбрать гимнастику / Е. Попова // Гимнастический мир Санкт-Петербурга. – 2000. – № 2. – С. 21–22.

158. Постол, О. Л. Методика оздоровления студенток вузов на занятиях по физическому воспитанию с применением традиционных и нетрадиционных средств : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / О. Л. Постол. – Хабаровск, 2004. – 22 с.

159. Похоленчук, Ю. Т. Современный женский спорт / Ю. Т. Похоленчук, Н. В. Свечникова. – Киев : Здоровья, 1987. – 189 с.

160. Похоленчук, Ю. Т. Оптимизация тренировочного процесса спортсменок с целью повышения спортивного мастерства и сбережения здоровья : автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Ю. Т. Похоленчук. – Киев, 1993. – 41 с.

161. Прапор, С. С. Анализ статистических данных о состоянии здоровья студентов за последние 22 года / С. С. Прапор, Р. Д. Бабенкова / Организация и методика учебного процесса, физкультурно-оздоровительной и спортивной работы : материалы VI Междунар. науч.-метод. конф. : в 2 ч. – М., 2000. – Ч. 2. – С. 145–150.

162. Пригодич, З. К. Калланетик / З. К. Пригодич, Н. М. Жилинский. – Минск, 1993. – 42 с.

163. Прокопьев, В. Н. Методология здоровья : пособие для педагогов / В. Н. Прокопьев. – СПб., 2000. – 265 с.

164. Прохорова, М. В. Аттестация как фактор повышения профессионализма учителя / М. В. Прохорова, Г. Н. Мешалкина // Теория и практика физ. культуры. – 1995. – № 12. – С. 40–42.

165. Прохорова, М. В. Методологические аспекты исследования влияния спорта на нравственное развитие и поведение личности / М. В. Прохорова // Нравственный потенциал современного спорта : материалы 4 Всесоюз. методол. семинара, 10–12 марта 1988 г., г. Суздаль. – М., 1989. – С. 92–95.

166. Прохорова, М. В. Новые педагогические термины в сфере физической культуры и спорта / М. В. Прохорова // Термины и понятия в сфере физической культуры : материалы междунар. конгр., 20–22 дек. 2006 г., г. Санкт-Петербург / Федер. агентство по физ. культуре и спорту Рос. Федерации, С.-Петерб. гос. ун-т физ. культуры им. П. Ф. Лесгафта. – СПб., 2006. – С. 187–188.

167. Прохорцев, И. В. Способ тренировки тела человека – типа «Шейпинг» / И. В. Прохорцев. – М., 1991. – 125 с.

168. Рыбалкина, С. В. Выбор средств физической подготовки школьников на основе учета их оздоровительной эффективности : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / С. В. Рыбалкина ; МГАФК. – Малаховка, 1996. – 23 с.

169. Сабирова, Е. В. Комплексное использование видов гимнастики в физическом воспитании студентов ВТУЗа : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Е. В. Сабирова ; ВНИИФК. – СПб., 1999. – 23 с.

170. Сайкина, Е. Г. Применение танцевально-ритмической гимнастики на уроках физической культуры у старшеклассниц : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Е. Г. Сайкина ; РГПУ им. А. И. Герцена. – СПб., 1997. – 24 с.

171. Свечкарев, В. Г. Некоторые аспекты организации процесса физического воспитания в вузе : метод. рекомендации / В. Г. Свечкарев. – Майкоп : МГТИ, 2000. – 14 с.

172. Селуянов, В. Н. Технология оздоровительной физической культуры / В. Н. Селуянов. – 2-е изд. – М. : ТВТ Дивизион, 2009. – 192 с.

173. Селуянов, В. Н. Изотон (основы теории оздоровительной физической культуры) : учеб. пособие / В. Н. Селуянов, С. К. Сарсания, Е. Б. Мякинченко. – М., 1995. – 68 с.

174. Селуянов, В. Н. Технология оздоровительной физической культуры / В. Н. Селуянов. – М. : СпортАкадемПресс, 2001. – С. 62–75.

175. Семенов, А. Г. Повышение эффективности физического воспитания студентов (на примере греко-римской борьбы) : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А. Г. Семенов. – СПб., 1997. – 24 с.

176. Сентябрьев, Н. Н. Направленная релаксация организма при напряженной мышечной деятельности человека / Н. Н. Сентябрьев. – Волгоград, 2004. – 40 с.

177. Сентябрьев, Н. Н. Методика использования функциональной музыки и эластического компресса в футболе / Н. Н. Сентябрьев, А. А. Шамардин, А. И. Шамардин. – Волгоград : ВГАФК, 2000. – 11 с.

178. Сериков, С. Г. Здоровьесбережение в курсе педагогики для студентов инженерных специальностей : учеб. пособие / С. Г. Сериков. – Челябинск : ЮУрГУ, 1999. – 50 с.

179. Сериков, С. Г. Охрана здоровья учащихся в системе учения и самообразования : науч.-метод. пособие / С. Г. Сериков. – Н. Новгород, 2000. – 137 с.

180. Сиднева, Л. В. Методика развития силы (СТТ и другие системы) / Л. В. Сиднева, Е. П. Алексеева. – М. : Тривант ; Троицк, 1998. – 46 с.

181. Сиднева, Л. В. Слайд-аэробика / Л. В. Сиднева. – М. : Тривант ; Троицк, 1997. – 17 с.

182. Сиднева, Л. В. Степ-аэробика / Л. В. Сиднева. – М. : Тривант ; Троицк, 1997. – 12 с.

183. Сиднева, Л. В. Фанданс аэробикс / Л. В. Сиднева. – М. : Тривант ; Троицк, 1997. – 30 с.

184. Сиднева, Л. В. Учебное пособие по аэробике на мячах / Л. В. Сиднева. – М. : Тривант ; Троицк, 1997. – 31 с.

185. Синяков, А. Ф. Самоконтроль физкультурника / А. Ф. Синяков. – М. : Знание, 1987. – 123 с.

186. Смирнов, Ю. А. Атлетизм, как средство физического воспитания в ВУЗе : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Ю. А. Смирнов. – СПб., 2000. – 24 с.

187. Смолевский, В. М. Нетрадиционные виды гимнастики / В. М. Смолевский, Б. К. Ивлев. – М. : Просвещение, 1992. – 80 с.

188. Соколова, В. В. Здоровье студенческой молодежи: достижения науки и практики на современном этапе / В. В. Соколова, А. Г. Фурманова, Г. А. Бутрим // Физическая культура и спорт на современном этапе развития общества : материалы междунар. науч.-практ. конф. – Минск, 1999. – 172 с.

189. Соколова, Н. И. Женщина в современном спорте высших достижений / Н. И. Соколова // Теория и практика физ. культуры. – 2004. – № 10. – С. 14–25.

190. Солопов, И. Н. Способность человека оценивать и управлять основными параметрами функции дыхания : автореф. дис. ... д-ра биол. наук / И. Н. Солопов. – М., 1996. – 40 с.

191. Сонькин, В. Д. Проблемы тестирования в оздоровительной физической культуре / В. Д. Сонькин, В. В. Зайцева, Щ. В. Тиунова // Теория и практика физ. культуры. – 1993. – № 8. – С. 7–18.
192. Столяров, В. И. Пакет социологических анкет – 51 вопрос студентам о физкультуре и спорте / В. И. Столяров, Б. И. Новиков, В. М. Лабский. – Харьков : ХПИ им. В. И. Ленина, 1988. – 22 с.
193. Способ лечения болезней : а. с. 411865 СССР / А. Н. Стрельникова. – 1974. – 67 с.
194. Сусолина, Е. С. Комплексное использование оздоровительных видов гимнастики в физическом воспитании девушек 10–11 классов : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Е. С. Сусолина. – Омск, 2006. – 24 с.
195. Сухарева, Л. М. Состояние здоровья и физическая активность современных подростков / Л. М. Сухарева, И. К. Рапопорт, И. В. Звезда // Гигиена и санитария. – 2002. – № 3. – С. 52–55.
196. Сысоев, В. В. Формирование у студентов непрофильных педагогических специальностей потребности в физическом самосовершенствовании : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В. В. Сысоев. – Брянск, 2003. – 23 с.
197. Платонов, В. Н. Теория спорта / В. Н. Платонов. – Киев : Вища шк., 1987. – 240 с.
198. Трогш, Х. Тесты в спортивной практике / Х. Трогш, Х. Бубе, Г. Фэк. – М. : ФиС, 1968. – 123 с.
199. Тимошенко, В. В. Физическое воспитание студентов и учащихся, имеющих отклонения в состоянии здоровья : учеб. пособие / В. В. Тимошенко, А. Н. Тимошенко. – 2-е изд., испр. и доп. – Минск : Веды, 2000. – 196 с.
200. Томпсон, В. Калланетика для красоты и здоровья / В. Томпсон. – Ростов н/Д : Феникс, 2004. – 208 с.
201. Трещева, О. Л. Формирование культуры здоровья в условиях современного образования / О. Л. Трещева. – Омск, 2002. – 268 с.
202. Фомин, Н. А. Физиологические основы двигательной активности / Н. А. Фомин, Ю. Н. Вавилов. – М. : ФиС, 1991. – 224 с.
203. Фурманов, А. Г. Формирование здорового образа жизни учащихся и студентов учебных заведений, находящихся на территориях радионуклидного загрязнения / А. Г. Фурманов, Ю. Н. Князев // Мир спорта. – 2001. – № 3. – С. 52–55.
204. Харламов, И. Ф. Педагогика : учеб. для студентов пед. вузов / И. Ф. Харламов. – М. : Гардарики, 2002. – 517 с.

205. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М. : Академия, 2001. – 230 с.

206. Хорольская, И. Р. Методика применения традиционных и нетрадиционных средств в процессе занятий плаванием : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / И. Р. Хорольская. – СПб., 1997. – 23 с.

207. Цыба, И. А. Методика применения средств оздоровительной аэробики в физическом воспитании студентов с использованием современных информационных технологий : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / И. А. Цыба. – М., 2000. – 23 с.

208. Чайлдерс, Г. Великолепная фигура за 15 минут в день / Г. Чайлдерс. – Минск : Попурри, 2002. – 208 с.

209. Чибисова, Т. В. Построение занятий с применением различных видов оздоровительной аэробики с девушками 15–17 лет : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Т. В. Чибисова. – М., 2003. – 24 с.

210. Чопорова, Е. В. Комплексная методика физического воспитания учащихся среднего школьного возраста подготовительной медицинской группы : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Е. В. Чопорова. – Волгоград, 2003. – 24 с.

211. Шабалкина, М. Г. Использование средств гидроаэробики в процессе занятий оздоровительным плаванием : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / М. Г. Шабалкина. – СПб., 1997. – 22 с.

212. Шахлина, Д. Г. Значение уровня физического и полового развития девочек препубертатного возраста для спортивного отбора / Д. Г. Шахлина, Т. П. Степанова // Физиология человека. – 1991. – Т. 17, № 3. – С. 67–72.

213. Шахлина, Л. Г. Значение биологической цикличности для адаптации организма женщин к гипоксии в процессе интервальной гипоксической тренировки / Л. Г. Шахлина // *Nuroxia Medical J. = Журн. гипоксической медицины.* – 1994. – № 2. – С. 57.

214. Шахлина, Л. Г. Реакция организма спортсменок на гипоксию, ее особенности в разные фазы менструального цикла / Л. Г. Шахлина // Спорт и здоровье : материалы первого междунар. науч. конгр., 9–11 сент. 2003 г. / С.-Петербург. гос. акад. физ. культуры им. П. Ф. Лесгафта. – СПб., 2003. – Т. 2. – С. 341–343.

215. Шахлина, Л. Г. Реакция организма спортсменок на снижение содержания кислорода во вдыхаемом воздухе, ее зависимость от фаз менструального цикла / Л. Г. Шахлина // *Nuroxia Medical J. = Журн. гипоксической медицины.* – 1993. – № 4. – С. 15–18.

216. Шахлина, Л. Г. Субъективная оценка своих функциональных возможностей в спортивной деятельности высококвалифицированными баскетболистками в динамике менструального цикла / Л. Г. Шахлина, И. А. Зикас // Подготовка спортсменов высокой квалификации в спортивных играх : сб. науч. тр. – Киев, 1992. – С. 59–62.

217. Шварцнегер, А. Новая энциклопедия Бодибилдинга / А. Шварцнегер. – М. : Эксмо, 2000. – 824 с.

218. Шилько, В. Г. Методология построения личностно ориентированного содержания физкультурно-спортивной деятельности студентов / В. Г. Шилько // Теория и практика физ. культуры. – 2003. – № 9. – С. 45–49.

219. Шилько, В. Г. Организация физического воспитания студентов в классическом университете с использованием спортивно-оздоровительных технологий / В. Г. Шилько // Теория и практика физ. культуры. – 2007. – № 3. – С. 2–6.

220. Шилько, В. Г. Физическое воспитание студентов бюджетной и внебюджетной форм обучения в государственном вузе / В. Г. Шилько, Л. В. Капилевич, С. В. Радаева // Совершенствование подготовки кадров в области физической культуры и спорта в условиях модернизации профессионального образования в России : 6 Всерос. науч.-практ. конф., 11–13 марта 2008 г. : тез. докл. / Федер. агентство по физ. культуре и спорту. – М., 2008. – С. 133–135.

221. Шмит, Ф. Ножки мирового стандарта. Эффективная шестинедельная программа приведения в форму ваших ног, мышц ягодиц и бедер / Ф. Шмитт, С. Тайверс. – М. : НИИ, 1994. – 144 с.

222. Эллингтон, Д. Брюшной пресс за 6 недель / Д. Эллингтон. – М. : Экс-мор-пресс, 2001. – 269 с.

223. Areiss, A. The AbSmart Fitness Plan / A. Areiss A. Weiss. – McGraw-Hill, 2008. – 256 p.

224. Armstrong, N. Physical activity patterns defined by continuous heart rate monitoring / N. Armstrong // Archives of Disease in Childhood. – 1991. – № 66. – P. 245–247.

225. Calarco, L. The metabolic cost of six common movement patterns of bench step aerobic dance. Medicine and Science in Sports and Exercise / L. Calarco, J. Wygand, J. Kramer, M. Yoke. – 1991. – 115 p.

226. Chia, M. Maximal intensity exercise performance of youths. Anaerobic fitness of children and adolescents / M. Chia. – М. : Triumph Books, 2010. – 292 p.

227. Cooper, K. Aerobics. Bantam, N. Y., 1968. The New Aerobics M. Evans a. C. N. Y. / K. Cooper. – 1970. – 345 p.

228. Cooper, R. K. Health and fitness excellence the scientific action plan / R. K. Cooper. – 1990. – 454 p.

229. Cooper, R. K. The new aerobics / R. Cooper. – M. Evans and C: New-York, 1970. – P. 191.

230. Dasheva, D. The sports training as a stress factor / D. Dasheva // Человек в мире спорта: новые идеи, технологии, перспективы : тез. докл. Междунар. Конгресса, 24–28 мая 1998 г., Москва. – Т. 1. – P. 226.

231. Decker, R. Sportunterricht in West – Europa / R. Decker // Sportunterricht, Schorndorf. – 1992. – № 12. – P. 507–518.

232. Fain, G. S. Why employee recreation? / G. S. Fain // Journal of Physical education recreation and dance. – 1983. – № 8. – P. 32–33.

233. Hare, M. E. Participation motivation in elite junior tennis players / M. E. Hare // Abstr. Pap. London Conf. Brit. Psychol. Soc. London, 14–15 Dec, 1993. – London : Proc. Brit. Psychol. Soc. – 1994. – № 1. – P. 50.

234. Hartman, B. Total Body Plan: Men's Fitness / B. Hartman, A. Campbell. – M. : Triumph Books, 2007. – 190 p.

235. Hove, C. L. Establishing employee recreation programs: a human rationale / C. L. Hove // Journal of Physical education recreation and dance. – 1983. – № 8. – P. 34–52.

236. Kivekas, J. Early rehabilitation by occupational fitness courses: Abstr. 4 Eur. Congr. Res. Rehabil., Newcastle upon Tyne. 20–22 July, 1992 / J. Kivekas, J. Hanninen, P. Leino, J. Juntinen // Clin. Rehabil. – 1992. – № 6. – Suppl. – P. 46–47.

237. Kochacska-Dziurawicz, A. Prolactin response to unusual physical stress in young female athletes / A. Kochacska-Dziurawicz, W. Gawel, T. Gabrys // Человек в мире спорта: новые идеи, технологии, перспективы : тез. докл. Междунар. Конгресса, 24–28 мая 1998 г. – М., 1998. – Т. 1. – P. 174.

238. Kravitz, L. The physiological effects of step training with and without handweights. The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness / L. Kravitz, C. Cisar, C. Cliristensen, S. Setterlund. – 1993. – Vol. 115. – P. 107–105.

239. Lauer, R. M. Factors affecting the relationship between childhood and adult cholesterol levels / R. M. Lauer, J. Lee, W. R. Clarke // The Muscatine Study. Pediatrics. – 1989. – № 82. – P. 309–318.

240. Liorrain, A. Cale and Len Almond Loughborough University / A. Liorrain // Children's Activity Levels: A Review of Studies Conducted on British Children // Physical Education Review. – 1992. – V. 15. – № 2. – P. 111–118.

241. Maetozo, M. G. Physical Education and Sport in Japan / M. G. Maetozo, D. Kim, Jang Soon Nan // International journal of Physical Education SSA. – 1981. – V. XVII (Spring). – P. 17–22.

242. Michaels, J. Making the Cut: The 30-Day Diet and Fitness Plan for the Strongest, Sexiest You / J. Michaels. – M. : Three Rivers Press, 2008. – 288 p.
243. Montgomery, D. Forecasting and Time Series analysis, second edition / D. Montgomery, L. Jonson, J. Gardiner. – N.Y. : McGraw-Hill, 1990. – 167 p.
244. Montoye, B. Measurement of physical activity in population studies: a review / B. Montoye, J. Henry // «Hum. Biol». – 1984. – № 2. – P. 195–216.
245. Morgan, W. P. Physical Activity and Mental Health / W. P. Morgan // In the Academy Papers. Champaign: H. K. P. – 1994. – P. 132–145.
246. Olson, M. Cardiorespiratory response to 'aerobic' bench stepping exercise in females. Medicine and Science in Sports and Exercise / M. Olson, H. Williford, D. Blessing. – Gresthouse. R. 1991. – 211 p.
247. Panter-Brich C. Heart rate monitoring of physical activity among village, school, and homeless Nepali boys / C. Panter-Brich, A. Todd, R. Baker, C. Worthman // Amer. J. Hum. Biol. – 1996. – № 5. – P. 661–672.
248. Satyananda Paramahansa. Yoga sagar / Paramahansa Satyananda. – Biharm india: Bihar school of yoga, 1993. – P. 9–36.
249. Horton, T. The J. Touch for health / T. Horton, I. Bring. – N.Y. : Pasadena, 2006. – 304 p.
250. Vella, M. Anatomy for Strength and Fitness Training / M. Vella. – M. : АСТ, Астрель, 2007. – 144 p.
251. Volle, B. Fitness fur Beruf und Karriere / B. Volle. – M. : Omega-Л, 2006. – 124 p.
252. Wadsworth, A. Fitness Training / A. Wadsworth. – N.Y. : Triumph Books, 2009. – 256 p.
253. Williams, A. Physical activity patterns among adolescent – some curriculum implications / A. Williams // Physical Education Review. – 1988. – № 1. – P. 28–39.
254. Wanhluhg, H. Determination of physical working capacity / H. Wanhluhg // Actome scand. – 1984. – № 215. – P. 1–78.
255. Режим доступа: http://aerobika.h10.ru/page_9_0.html.
256. Режим доступа: <http://www.k-e-k-c.ru/callanetics/callan/page1.html>.
257. Режим доступа: <http://callanetics.h12.ru/index.php>.
258. Режим доступа: <http://www.rusmedserver.ru/beauty/bookpilantes/69.html>.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ АЭРОБИКИ

Аэробика высокой интенсивности (High impact) – занятие с активным использованием прыжков и бега, рекомендуется лицам с высоким уровнем подготовленности.

Аэробика низкой интенсивности (Low impact) – занятие с преимущественным использованием ходьбы, движений с полуприседами и выпадами.

Фанк-аэробика (Funk) – для этого вида занятий характерна особая техника движений (пружинящая ходьба) и более свободная пластика рук, акцентируется танцевальность и эмоциональность движений.

Сити- или стрит-джем (City (street)-jam) – в занятия включаются сложные хореографические соединения танцевального характера, по мере изучения они объединяются в композиции по типу вольных упражнений.

Степ-аэробика (Step-up) – в занятии выполняются упражнения на специальной платформе с регулируемой высотой подъема.

Слайд-аэробика (Slide) – в занятии выполняются упражнения на специальной дорожке, позволяющей имитировать скольжение конькобежца.

Фит-бол (резист-А-бол) (Fitbol) – занятие, в котором используется большой специальный мяч, на котором выполняются упражнения сидя и лежа.

Аэробокинг, Тае-бо (Aeroboxing, Tae-Bo) – разновидности занятий аэробикой с элементами бокса и его восточных разновидностей.

Гидроаэробика (Agua-aerobics) – занятие, проводимое в воде (бассейне) разной глубины.

Фитнес, силовая аэробика (Fitness Workout) – занятие, в котором для разогревания используются танцевальные аэробные упражнения, в основной части занятия выполняются упражнения силовой направленности. Комбинация различных типов упражнений проводится как «круговая тренировка».

АНКЕТА

Настоящее исследование проводится с целью изучения уровня информированности молодежи о здоровье, отношения к некоторым его аспектам, а также для определения мотивов занятий физической культурой и положения физического воспитания в будущей профессиональной деятельности.

1. Назовите факультет, на котором Вы учитесь, и Ваш курс.
2. Ваш пол: мужской; женский.
3. Сколько Вам лет?
4. Место жительства до поступления в вуз.
5. Какими видами физической культуры (спорта) Вы занимаетесь в свободное от учебы время и сколько это занимает у Вас времени?
6. Минимальный объем Вашей двигательной деятельности в неделю:
 - а) 2 часа; б) 2–4 часа; в) 4–6 часов; г) свой вариант.
7. Используете ли Вы в своем образе жизни оздоровительные методики, если да, то какие?
8. Легко ли Вы выполняете контрольные нормативы на занятиях по физическому воспитанию в вузе?
9. Какое Ваше обычное самочувствие утром после пробуждения?
10. Как часто в учебном году Вы болеете простудными заболеваниями?
11. Ваше основное средство передвижения по городу (на приемлемое расстояние).
12. Перечислите Ваш основной вид отдыха (компьютер, посидеть в баре, посмотреть видеофильм и телевизор, сон, карточные игры, чтение книг, физическая рекреация).
13. Что Вы употребляете обычно в пищу и в какое время?
 - на завтрак;
 - на обед;
 - на ужин.
14. Во сколько Вы ложитесь спать и во сколько просыпаетесь (в среднем):
 - в учебные дни;
 - в выходные дни.

15. Употребляете ли Вы алкоголь? Если да, то какой, и в каком количестве в неделю?

16. Получаете ли Вы удовлетворение от учебы в вузе?

17. Оцените состояние своего здоровья на данный момент по 100-балльной шкале.

18. Как за последние 1–2 года изменилось Ваше состояние здоровья? Назовите основные причины этих изменений:

а) состояние здоровья заметно ухудшилось;

б) значительных изменений в состоянии здоровья не произошло;

в) состояние здоровья заметно улучшилось.

19. Назовите наиболее эффективные, на Ваш взгляд, средства для поддержания здоровья.

20. Ваше отношение к занятиям физического воспитания в вузе. Укажите причины, снижающие интерес и активность на занятии.

21. Укажите вид спорта, которым бы Вы предпочли заниматься в вузе на занятиях физического воспитания.

22. Что для Вас является наиболее важным в процессе физического воспитания?

Вопрос для девушек

Ваше обычное самочувствие в предменструальной и менструальной фазе биологического цикла женщин (отмечается болезненность, снижение работоспособности, раздражительность, хорошее самочувствие, повышение двигательной активности и т. д.).

Тестирование физического развития. Антропометрические данные характеризуются показателями: длины тела, массы тела, окружностями грудной клетки, талии и бедер. Измерения проводятся по методикам В. М. Зациорского, В. Л. Карпмана [40], [81], [96]–[98].

Длина тела студенток измеряется ростомером по стандартной методике, стоя спиной к вертикальной стойке в положении «смирно», касаясь ее пятками, ягодицами и межлопаточной областью.

Измерение массы тела проводится десятичными весами (медицинскими) рычажной системы, отрегулированными с точностью до 50 г.

Измерение окружности грудной клетки на вдохе и выдохе проводится сантиметровой портновской лентой. Сантиметровую ленту накладывают сзади под прямым углом к лопаткам, спереди над грудными железами. На основании полученных данных вычисляется экскурсия грудной клетки.

Обхват талии измеряется строго горизонтально на середине расстояния между 10-м ребром и гребнем тазовой кости.

Обхват бедер – лента накладывается на бедра, под ягодичными складками. Положение обследуемого – ноги вместе.

Тестирование функционального состояния. Тестирование функционального состояния характеризуется показателями: ЖЕЛ, АД, ЧСС, измерением кистевой динамометрии, пробой Штанге, пробой Генчи, пробой Ромберга, пробой Руфье, по оценкам трех индексов: весоростового, жизненного и силового.

Для измерения *жизненной емкости легких* (ЖЕЛ) используют воздушный спирометр СП-01. Методика исследования ЖЕЛ включает 2–3 глубоких вдоха и выдоха перед контрольным замером с последующим глубоким вдохом до отказа и максимальным, плавным выдохом в трубку спирометра. Регистрируют лучший показатель по результатам двух попыток с точностью до 50 мл [117]–[119].

Артериальное давление (систолическое) определяют с помощью ртутного или мембранного манометра по методу Короткова. После освобождения руки испытуемого от одежды накладывается манжетка на среднюю треть плеча. Давление в манжетке поднимают на 20–30 мм рт. ст. выше того уровня, при котором происходит прекращение пульсации на *a. radialis* (140–160 мм рт. ст.), после чего со скоростью не более 2–3 мм за одну пульсацию артерии снижают давление в манжетке. Момент появления первого тона соответствует систолическому давлению. При полном исчезновении тонов фиксиру-

ется диастолическое давление. Измерения проводятся дважды, учитывается среднее арифметическое двух измерений [96]–[98].

Частота сердечных сокращений (ЧСС) – используется пальпаторный метод исследования. ЧСС измеряется до занятия, во время различной по интенсивности нагрузки, после занятия [69].

Измерение кистевой динамометрии проводится с помощью динамометра в положении стоя, подняв прямую руку в сторону на уровне плеча. При измерении силы кисти не разрешается выполнение резких движений, сгибание и разгибание руки при выполнении теста. Лучший результат по итогам выполнения двух попыток записывается в протокол тестирования [81].

Уровень физического развития определяется по оценкам трех индексов: весоростового (Кетле), жизненного и силового.

Весоростовой индекс (В. Л. Карпман) [96]–[98] определяет, сколько граммов веса должно приходиться на сантиметр роста:

$$\frac{\text{Масса тела (г)}}{\text{Длина тела (см)}}$$

Жизненный индекс (А. Г. Дембо) [69] характеризует функциональные возможности дыхательного аппарата:

$$\frac{\text{ЖЕЛ (мл)}}{\text{Масса тела (кг)}}$$

т. е. рассчитывается, какой объем легких приходится на 1 кг массы тела.

Индекс относительной силы (А. Г. Дембо) [69] определяет развитие силы отдельных групп мышц относительно массы тела:

$$\frac{\text{Сила кисти (кг)} \times 100}{\text{Масса тела (кг)}}$$

Для *определения процента жира* используется методика, предложенная Н. К. Ким, М. Б. Дьяконовым [101]. Для этого измеряются две складки (на трицепсе и на задней поверхности бедра), затем по таблице определяется процент содержания жира в теле.

Физиологические пробы Штанге и Генчи применяются для оценки состояния дыхательной и сердечно-сосудистой систем и способности внутренней среды организма насыщаться кислородом (А. Г. Дембо) [69].

Проба Штанге (задержка дыхания на вдохе). После 5 мин отдыха испытуемый в положении сидя делает 2–3 глубоких вдоха и вы-

доха, а затем, сделав глубокий вдох (80–90 % от максимального), задерживает дыхание. Отмечается время от момента задержки дыхания до его возобновления.

Проба Генчи (задержка дыхания на выдохе). Методика выполнения: в положении сидя (спина прямая, мышцы живота расслаблены) выполняют последовательно три вдоха и три выдоха на 3/4 глубины полного вдоха. После третьего неполного выдоха зажимается нос пальцами и задерживается дыхание на время, которое фиксируется по секундомеру. Длительность времени задержки дыхания определяется периодом, в течение которого испытуемый спокойно, без волевых усилий воздерживается от вентиляции легких. Если время задержки дыхания регистрируется одновременно у нескольких человек, то оно произносится вслух каждую секунду (табл. П.1).

Таблица П.1

Длительность времени задержки дыхания в пробе Генчи

Оценка	Мужчины	Женщины
Отлично	40 и выше	30 и выше
Хорошо	30–39	20–29
Удовлетворительно	20–29	15–19
Неудовлетворительно	19 и ниже	14 и ниже

При изучении координационной функции нервной системы используется *проба Ромберга* (А. Г. Дембо) [69]. Учитывается время устойчивости исследуемого в стойке на одной ноге с касанием пятки другой ноги коленной чашечки опорной ноги, при этом руки вытянуты вперед, глаза закрыты. При оценке пробы Ромберга помимо времени устойчивости обращают внимание на степень устойчивости (неподвижно стоит исследуемый или покачивается), на наличие дрожания – тремора – век и пальцев рук.

Хорошая оценка статической координационной функции дается в том случае, когда обследуемый, выполняя пробу, сохраняет устойчивость описанной позы более чем 15 с, при отсутствии дрожания (тремора) век и пальцев рук.

Индекс Руфье (Ir) рассчитывается после проведения 30 приседаний за 30 с [69], [185].

$$Ir = P1 + P2 + P3 - 200/10,$$

где $P1$ – ЧСС до нагрузки в положении сидя (после 5 мин отдыха); $P2$ – ЧСС сразу после нагрузки (стоя); $P3$ – ЧСС через 1 мин после нагрузки.

Оценка меньше «0» – отлично; 0–5 – хорошо; 6–10 – удовлетворительно; 11–15 – слабо; более 15 – неудовлетворительно.

Тестирование двигательной подготовленности. Двигательная подготовленность занимающихся исследуется комплексом тестов, рекомендованных учебной программой для непрофильных специальностей высших учебных заведений (для групп основного, подготовительного и спортивного отделений) [142]. Регистрируются и анализируются показатели 6-ти тестов.

Для тестирования уровня развития выносливости используется бег на 1000 м, в одинаковых условиях на дорожке стадиона. Тестирование проводится в виде соревнований по забегам. В забегах участвуют студентки контрольной и экспериментальной групп. Время пробега дистанции регистрируется с помощью ручного хронометра с точностью до 0,1 с.

Тестирование скоростно-силовой подготовленности осуществляется с помощью теста «Прыжок в длину с места», который проводят на горизонтальной плоскости в яму с песком. Девушки выполняют три попытки, лучшая из которых заносится в протокол.

Оценку скоростных качеств испытуемых осуществляют по результатам бега на 100 м, который проводят на дорожке стадиона в спортивной обуви без шипов. В забеге участвует по два тестируемых. Результаты забега фиксируют с помощью ручного секундомера, с точностью до 0,1 с.

Гибкость позвоночного столба определяют по тесту «Наклон вперед из положения стоя». Исследуемые становятся на скамью и принимают основную стойку. Затем, не сгибая ног в коленных суставах, наклоняются вперед до предела, проталкивая вниз подвижно закрепленный на линейке фиксатор, сохраняя положение наклона в течение 2 с. Дается две попытки, лучший результат фиксируется в сантиметрах.

Мышечную выносливость оценивают на основании выполнения теста «Поднимание туловища из положения лежа на спине» (руки за головой, ноги закреплены). Учитывается количество раз в минуту.

Сгибание, разгибание рук в упоре лежа от гимнастической скамейки. Высота опоры не выше 50 см. Учитывается количество раз, без учета времени.

ГИМНАСТИКА «КАЛЛАНЕТИК»

Калланетик – гимнастика, названная по имени автора Каллан Пинкни, созданная на основе различных видов восточных гимнастик, в том числе йоги и специальных дыхательных упражнений. Это оригинальный метод телесного совершенствования, при котором при минимуме движений совершается энергетически высокочатратная работа. Каждое упражнение разработано таким образом, что одновременно работают все мышцы тела. При этом на тренировочной площадке незаметно особой активности. Процесс больше напоминает медитацию или философское созерцание мира. Однако внешнее впечатление обманчиво, так как за размеренными и неторопливыми движениями кроется колоссальная работа, направленная на растяжку мышц. Следует подчеркнуть, что один час занятий гимнастикой «Калланетик» дает организму нагрузку, равную 7 ч классического шейпинга или 24 ч аэробики.

Калланетик насчитывает не более 30 упражнений. Но если в аэробике ставка делается на частоту, интенсивность и ускорение, то здесь – на статическое напряжение. Необходимо отметить, что акценты делаются на нескольких проблемных областях. Специально подбираются упражнения для осанки, позвоночника, бедер, живота. При этом обязательны частые перерывы, чтобы можно было не только отдохнуть, но и почувствовать подтянутые и разогретые мышцы.

Следует добавить, что аэробика или популярный сейчас шейпинг для человека, имеющего отклонения в состоянии здоровья, лишний вес, слабую физическую подготовленность – слишком интенсивные комплексы упражнений. Калланетик хоть и стоит в одном ряду с шейпингом и аэробикой, но приносит скорее лечебный эффект. Кроме того, что эти занятия способствуют укреплению мышц, снижают лишний вес, развивают гибкость, они корректируют искривления позвоночника и улучшают осанку.

Современный калланетик – это серия непродолжительных, спокойных, четких движений, которые при последовательном выполнении помогут быстро укрепить мышцы бедер, ягодиц, живота, груди, придать соответствующую форму всему телу, при этом значительно улучшить осанку [66], [162], [200], [215], [257].

Часть 1. Разминка

Каждую тренировку необходимо начинать с разминки. Ею нельзя пренебрегать, так как перед началом занятий необходимо разогреть мышцы и активизировать кровообращение. Эти упражнения помогут войти в тонус мышцам.

Приняв нужную позу, необходимо сохранять ее в зависимости от начального уровня вашей физической подготовки 60–100 с, чувствуя напряжение во всех мышцах.

Упражнение 1



И.п. – ноги на ширине плеч, спина прямая, живот втянут, руки вдоль туловища. Встаньте на носки, поднимите руки вверх и потянитесь всем телом. Почувствуйте, что стали на несколько сантиметров выше. Согните ноги в коленях и вытяните руки вперед, как будто хотите что-то достать. Нагнитесь вперед и оставайтесь минуту в таком положении. Не меняя позиции, переведите руки назад и в это время сильно вытяните вперед подбородок и шею. Снова переведите руки вперед, а потом еще раз назад. Повторите это упражнение 5 раз.

Упражнение 2



И.п. – то же. Поднимите руки в стороны до уровня плеч и поверните ладони вверх. Чем сильнее повернете ладони, тем больше почувствуете работу мышц. Без усилия отведите руки назад, как бы

желая соединить лопатки. Плавно подвигайте плечами. Попробуйте коснуться за спиной пальцами. Не сгибайте руки. Сделайте это упражнение 20 раз. Правильное выполнение этого упражнения улучшает осанку, поднимает бюст и снимает напряжение мышц между лопатками.

Упражнение 3



И.п. – ноги на ширине плеч, спина прямая, живот втянут, правая рука вверху, левая – на пояс. С максимальной силой, на которую вы только способны, вытяните правую сторону тела и руку вверх (первой фазы упражнения нет на снимке). Задержитесь в этой позиции и только через минуту наклоните левое плечо как можете больше в левую сторону. Спина напряжена. Выполните 100 раз наклоны с амплитудой в несколько сантиметров (по 50 влево и вправо). С помощью этого упражнения вы не только уменьшите талию, но и избавитесь от полных бедер.

Упражнение 4



И.п. – ноги на ширине плеч, спина прямая, руки на пояс, подбородок прижат к груди, плечи расправлены, живот втянут, ягодичные мышцы напряжены. Из этого положения очень медленно и мягко переведите голову вправо, вытягивая при этом подбородок вверх. Задержитесь в этой позиции, досчитав до 5-ти, после чего плавно вернитесь к промежуточной позиции и медленно переведите голову влево. Выполните по 5 раз в обоих направлениях. Это отнюдь не такое легкое упражнение, как это может показаться. Оно требует большого напряжения.

Упражнение 5

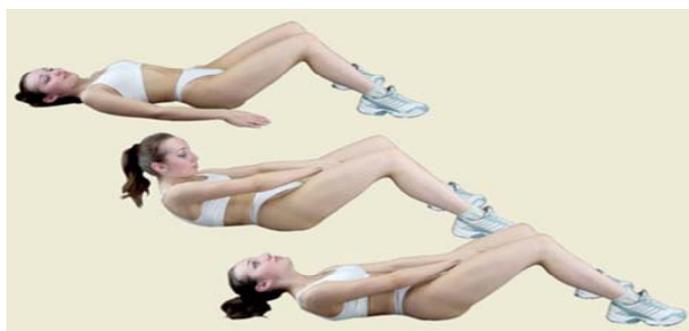


Не пугайтесь, глядя на снимок. Вы сделаете то же самое, сначала на согнутых коленях, переходя постепенно к прямым ногам. И.п. – наклон вперед (на согнутых коленях), ладони прижаты к полу. Положив ладони на пол, задержитесь на минуту, а потом мягко обхватите как можно ниже ноги. Опустите плечи и спрячьте голову. Почувствуете, как растягиваются мышцы спины. Выполнив около 20 движений, положите левую руку на икры правой ноги повыше щиколотки. Вытягивайте мышцы спины и бедер, пока не досчитаете до 20-ти. Теперь отдохните, а затем, положив ладони на пол, выгните спину, как кот. Повторите то же самое и на другой ноге.

Часть 2. Для мышц брюшного пресса

Эти упражнения для мышц брюшного пресса далеко не так известны, как это кажется на первый взгляд. Важно, чтобы вы выполняли их точно по инструкции, тогда почувствуете каждое движение брюшной мышцы. Чем глубже под слоем жира расположены работающие мышцы, тем меньше удастся сделать вначале. Главное – не разочароваться. Со временем все исполните с легкостью.

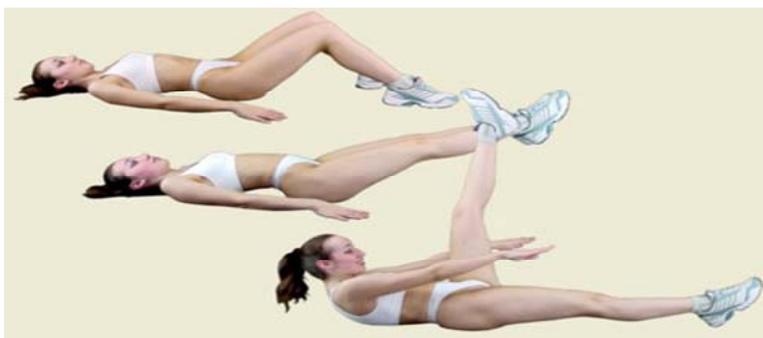
Упражнение 6



И.п. – лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги согнуты в коленях и слегка расставлены. Поднимая голову вперед, отрывайте пле-

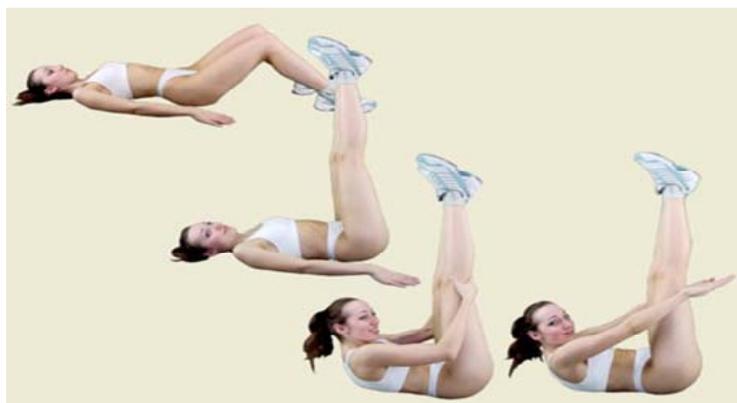
чи от пола. При этом следите, чтобы часть позвоночника – от лопаток вниз – плотно прилегала к полу. В этом положении переведите верхнюю часть тела назад. Движения должны быть свободными и медленными. Голова все время устремлена вверх. Сделайте это три раза и отдохните в позиции лежа.

Упражнение 7



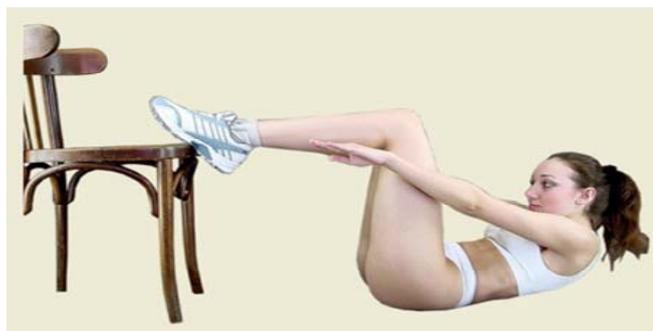
И.п. – лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги согнуты в коленях и слегка расставлены. Поднимите одну ногу вверх под углом 90 градусов, другую – на 5–10 см от пола. При этом обе ноги выпрямлены, а носки оттянуты. Руки вытяните вперед, как будто хотите дотянуться до чего-то. Постарайтесь оторвать лопатки от пола. Сохраняйте позу 60 с. Выполните то же, поменяв положение ног.

Упражнение 8



И.п. – лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги согнуты в коленях и слегка расставлены. Поднимите обе ноги. Обхватите их и тяните в направлении колен голову и плечи. Потянитесь как можно дальше руками, плавно раскачиваясь верхней частью тела. Выполните 50 раз. Если вам тяжело, можете согнуть ноги в коленях.

Упражнение 9



Это вариант упражнения 8 для тех, кому трудно удержать ноги вверх.

Часть 3. Стройные ноги

Этот комплекс упражнений, благодаря сильному воздействию на глубоко расположенные мышцы ягодиц и бедер, эффективно способствует похудению так называемых «нижних частей», в которых очень легко накапливается жир. Весь комплекс необходимо выполнять с помощью опоры (стул).

Упражнение 10



И.п. – стоя, ноги на ширине плеч, спина прямая, живот втянут. Обопритесь ладонями на спинку стула. Приподнимитесь как можно выше на носки. Колени согнуты и слегка разведены, пятки соединены. Спина прямая, плечи расслаблены. Голову поднимите вверх. Напрягите ягодицы, а таз вытолкните как можно дальше вперед. Задержитесь на минуту и верните таз в исходную позицию. На согнутых ногах, держа пятки вместе, опуститесь на 3 см, пробалансируйте минуту на пальцах. Повторите упражнение 5 раз.

Упражнение 11



Упражнение, очень похожее на предыдущее. Разница в том, что напряжение на этот раз должно быть максимальным: опуститься вы должны уже на 6 см. Держите спину прямо. Повторите 10 раз.

Упражнение 12



И.п. – правая прямая нога на опоре, руки вдоль туловища. Поднимая руки вверх, вытягивайте все тело так, чтобы чувствовались мышцы живота. Из этой позиции выполните наклон, стараясь дотянуться до стопы. Сделайте это 20 раз. Выполните то же самое в другую сторону, стоя при этом на правой ноге. Если поначалу не сможете выпрямить поднятую ногу, можете выполнять то же самое упражнение, согнув ногу в колене.

Упражнение 13



И.п. – согнутая в колене правая нога на опоре. Выпрямите правую ногу, насколько сможете, не отрывая рук от опоры. Прoderжи-

тесь с выпрямленной ногой, досчитав до 50-ти. То же самое повторите с левой ноги. Ничего не делайте через силу. Не заставляйте поднятую ногу выпрямиться.

Упражнение 14



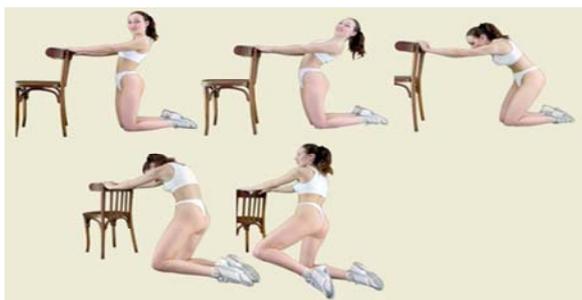
И.п. – сидя на полу лицом к стулу, правая нога согнута в колене, стопа плотно прижата к полу, левая нога вытянута влево-назад и согнута в колене. Левая стопа расслаблена. Правой рукой держите стул, а левую руку положите на бедро и толкайте его вперед. Одновременно упирайтесь левым коленом в пол. Левая стопа начинает отрываться от пола. Ягодицы и таз удерживайте направленными вперед, а спину сохраняйте прямой. Попробуйте поднять левое колено не выше, чем на 6 см над полом, и передвинуть ногу на 2 см назад. Медленно вернитесь на 2 см вперед. Плавно переведите ногу вперед и назад 50 раз.

Упражнение 15



И.п. – то же, что и в предыдущем упражнении. Левая нога без напряжения вытянута в левую сторону. Ноги поверните так, чтобы пальцами упереться в пол. Поднимите левую ногу не выше, чем на 7 см над полом, и задержитесь минуту в этом положении.

Упражнение 16



И.п. – стоя на коленях, лицом к стулу. Отклонитесь назад, напрягая спину. Затем наклонитесь вперед, округляя спину. Не отрывая стоп от пола, медленно поднимите левое колено вверх, досчитайте до 5-ти и только тогда поднимите стопу на несколько сантиметров над полом, переведите колено на 2 см назад и вернись к предыдущей позиции. Выполните 50 раз – по 25 с каждой стороны.

Упражнение 17



И.п. – стоя на коленях, лицом к стулу на расстоянии вытянутых перед собой рук, прямая левая нога вытянута в сторону. Левую ногу, колено и стопу поверните в направлении пола. Напрягая ягодицы и выталкивая таз вперед, поднимите левую ногу минимум на 6 см над полом. Поддержите минуту и опустите. Повторите 50 раз – по 25 с каждой стороны.

Упражнение 18



И.п. – сидя спиной к стулу, но не далее, чем на 10 см возьмитесь руками за спинку. Соединенные ноги вытяните перед собой. Согните

их в коленях и подтяните их к груди (на снимке этого нет), не отрывая пальцы от пола. Теперь выпрямите ноги, поднимая их над полом так высоко, как только сможете. Чем выше поднимете, тем лучше будут результаты упражнений. Разведите и сомкните ноги, не давая им опуститься на пол. Если не сможете с первого раза поднять ноги, соединяйте и разводите их, двигая по полу и постепенно стараясь поднять. Со временем будете выполнять эти упражнения с легкостью.

Упражнение 19



И.п. – стоя на коленях, ноги и стопы вместе, отклонитесь назад, положив ладони за стопами. Напрягите ягодицы и мышцы живота. Мягко вытолкните таз вперед и вверх, насколько сможете. Продержитесь в максимальной точке, досчитав до 10-ти. Повторите 10 раз, стараясь поднимать таз все выше.

Часть 5. Растягивание мышц

Этим комплексом упражнений мы завершаем работу. Мышцы, которые в предыдущих упражнениях то напрягались, то расслаблялись, необходимо укрепить путем соответствующего дозированного растяжения.

Упражнение 20



И.п. – сидя на полу, ноги шире плеч, бедра, ягодицы, спина и даже шея напряжены, наклонитесь вперед. То, что показано на снимке, удастся выполнить не сразу, но вы попробуйте. Каждый сантиметр вперед – это уже успех. Вначале можете помогать себе, опираясь руками о бедра. Сделайте 50 раз.

Упражнение 21



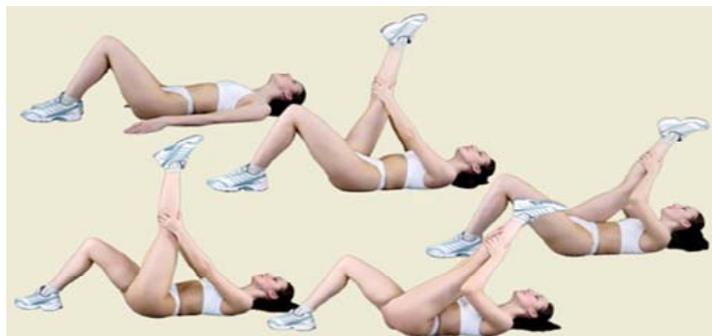
И.п. – сидя на полу, ноги шире плеч, носки оттянуты. Поверните туловище вправо и наклоните корпус к правой ноге, стараясь коснуться ее грудью. Сохраняйте положение 60–100 с. Повторите то же, развернувшись корпусом к левой ноге. Выполните 20 раз, по 10 к каждой.

Упражнение 22



И.п. – сидя на полу, ноги вместе. Выполните наклон вперед, стараясь не сгибать колени, положив руки на ноги как можно дальше. Продержитесь в максимальной для себя позиции 30 с. Вернитесь в исходное положение. Повторите 20 раз, если сможете дотронуться головой до колен, значит, вы достигли многого!

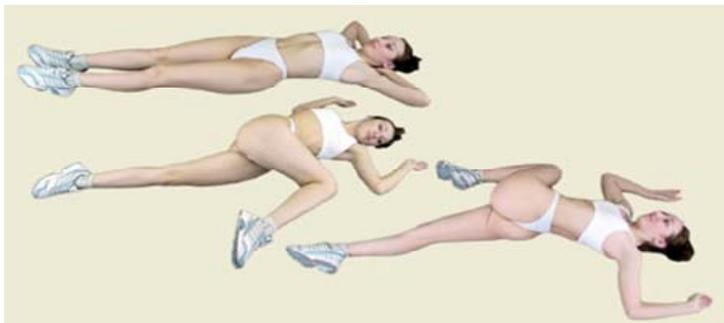
Упражнение 23



И.п. – лежа на спине, подбородок (это важно для шеи!) все время поднят вверх. Правую ногу поднимите и обхватите ее сзади. Поддержите ее так 30 с, потом мягко подтяните ногу к грудной клетке.

Почувствуете сопротивление, но несмотря на это выполните плавные покачивания ногой 50 раз назад-вперед. Повторите то же самое с другой ногой.

Упражнение 24



И.п. – лежа на спине, ноги вместе, руки за головой, локти прижаты к полу. Согните правую ногу и переведите ее над левой, пытаясь при этом поднять правое колено как можно ближе к левому локтю. Не отрывайте локти от пола. Затем выпрямите ногу и повторите упражнение 50 раз. После этого смените ногу и снова сделайте упражнение 50 раз в направлении правого локтя. Это упражнение от болей в позвоночнике, которые наверняка многие испытывают после хождения в туфлях на высоком каблуке.

Часть 6. Танец живота

В упражнениях для таза взяты за образец грациозные движения восточных танцовщиц. Их основа – круговые вращения тазом. Рекомендуем выполнять их перед зеркалом.

Упражнение 25



И.п. – стоя на коленях, вытяните сплетенные руки над головой так, чтобы почувствовать, что, по крайней мере, стали выше на 5 см. Приподнимите туловище на 10–20 см над пятками и снова потянитесь максимально вверх. В этой позиции отведите бедра вправо так далеко,

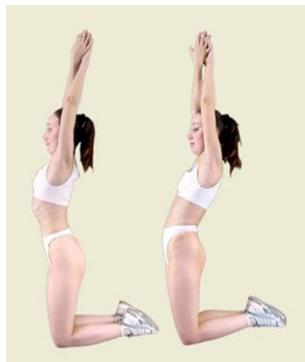
как только сможете. Медленным движением опишите тазом круг. Потянитесь как можно дальше влево. И так то вправо, то влево по 5 раз. Касаться пяток ягодицами нельзя.

Упражнение 26



И.п. – стоя на коленях, стопы вместе, руки прямые перекрещены над головой. Потянитесь вверх. Медленно опускайтесь в направлении пяток. Когда почувствуете, что через миг коснетесь их, напрягите ягодичные мышцы и задержитесь в таком положении на минуту. Повторите 10 раз.

Упражнение 27



Это упражнение – продолжение предыдущего. Когда, опускаясь вниз, вы почувствуете, что можете дотронуться до пяток, напрягите ягодичные мышцы и вытолкните таз вверх. Продержись в этой позиции 2 с. Затем силой внутренних мышц бедер и таза медленно переводите все тело на исходную позицию (на коленях). Повторите 10 раз.

МЕТОД ПИЛАТЕСА

Уникальная методика тренировок Джозефа Пилатеса, буквально покорившая мир фитнеса в последнее десятилетие, на самом деле проверена почти вековой практикой в среде ведущих танцовщиков и спортсменов Северной Америки. Между тем именно с конца 20 в. метод Пилатеса занял прочное место в расписаниях лучших фитнес-центров и спортивных клубов наряду с другими дисциплинами из области «Body and Mind» (Тело и Разум), такими как йога и функциональный тренинг. В современном ускоряющемся ритме жизни мы стремимся к максимальной эффективности во всем; конечно, хочется максимально быстро обрести «тело своей мечты» и поддерживать эффект с минимальными затратами времени и сил.

Всю свою философию Джозеф Пилатес изложил в лаконичной фразе: «Здоровье – первая составляющая счастья». Он полагал, что для достижения счастья необходимо мастерски управлять своим телом. «Если в тридцать лет вы закрепощены и не в форме – вы стары. Если в шестьдесят вы подвижны и сильны, – вы молоды». Джозеф Пилатес писал: «Если вы будете выполнять эти упражнения в точности, освоив их до состояния подсознательных действий, легкость и грация придут в вашу повседневную жизнь. Вы получите колоссальный заряд энергии, необходимой для работы и активного отдыха». А вот еще одна цитата, которая, мы уверены, вам понравится: «За 10 тренировок вы будете чувствовать себя по-новому; за 20 – будете выглядеть по-новому; за 30 – вы получите новое тело».

И все это – правда! Сегодня многие мировые звезды говорят методу Пилатеса «спасибо» за свою физическую форму и самочувствие.

Правда, все это не дается просто так. Тренировка «Пилатес», хотя и является мягкой нагрузкой, не доводящей вас до изнеможения, но требует огромной концентрации на всех аспектах движения и дыхания.

Понятие «сильного центра», или «фокуса силы» включает группы мышц, окружающих вашу талию и бедра. Все упражнения выполняются «от центра»! Вот почему талия так быстро подтягивается, а спина перестает беспокоить.

Джозеф Пилатес твердо верил, что опережает свое время лет на пятьдесят. Даже сегодня, когда созданная им методика, распространяясь по всему миру, изменилась, основные принципы, разработанные Пилатесом, остаются неизменными.

Перечислим некоторые из них:

1. Концентрация внимания.
2. Мышечный контроль без напряжения.
3. Централизация с помощью переоценки понятия тела.
4. Воображение (визуализация).
5. Плавное выполнение движений без пауз и остановок.
6. Точность.
7. Правильное дыхание.
8. Регулярность тренировок.

А теперь рассмотрим эти принципы более подробно.

1. Под *концентрацией*, или *сосредоточенностью*, понимается умение организовать и направить свое внимание. Именно мозг должен управлять телом в движении. Сосредотачиваясь на выполняемых движениях, нужно научиться понимать, как именно мышцы осуществляют данное движение и какие ощущения возникают в части тела, выполняющей физическую работу. На этом принципе построена методика Пилатеса.

2. Одна из наиболее трудных концепций метода для большинства занимающихся – это *вовлечение мышц в работу и контроль над ними без лишнего напряжения*. Чтобы достичь нужного нам результата, занимаясь, мы часто прикладываем массу усилий, чрезмерно напрягаемся и задерживаем дыхание. Джозеф Пилатес доказал, что небрежность и хаотичность в движениях становится основной причиной травматизма. Система «Пилатес» призвана рассеять эти ошибки и повторно обучить выполнять упражнения, а точнее, использовать свои силы более естественным путем, подобно танцовщикам: во время исполнения танца они прикладывают немалую силу для исполнения сложных шагов, а выглядят легкими и естественными. Выполнение упражнений, конечно, невозможно без приложения сил и концентрации внимания. В то же время их всегда нужно выполнять в естественных режиме и ритме, необходимых для своевременного расслабления мышц, причем начинаться движение должно в сознании.

Занимаясь, старайтесь дышать естественно, делая вдох в начале движения и выдох – к его завершению, ведь довольно часто вы задерживаете дыхание из-за слишком большого приложения усилий. Это нарушает цель упражнений. Причиной может быть неправильный выбор уровня сложности программы, что создает напряжение в мышцах во время выполнения упражнений. Необходимо помнить, что начинать тренировки нужно постепенно, сначала осваивая и совершенствуя важные элементы техники выполнения упражнений.

Джозеф Пилатес призывал принимать как должное силу природной интуиции. Мы редко прислушиваемся к собственному телу, подвергая его болям, перенапряжению, изнурению, что в свою очередь, часто приводит к плохому самочувствию и травмам. Метод Пилатеса позволяет достичь идеального самочувствия и не служит способом быстрой подготовки к пляжному сезону. «Не ожидайте того, что противостоит естественности», – говорил Пилатес.

Ни одно упражнение метода не должно причинять боли. Никогда! Если вы чувствуете, что упражнение вызывает неудобство и чрезмерное напряжение мышц, остановитесь, проверьте правильность выполнения и удостоверьтесь, что в работу включены надлежащие мышцы. Затем попытайтесь снова. При повторном возникновении боли во время тренировки используйте упрощенные модификации упражнений.

Если вы все равно продолжаете испытывать боль, откажитесь на время от данного упражнения. Помните, что некоторые из них могут не подходить лично вам. Четко оценивайте собственные возможности и прислушивайтесь к своему телу!

3. *Централизация с помощью переоценки понятия тела.* Под принципом централизации Пилатес понимал создание так называемого «центра силы», развитие силы мышц брюшного пресса, нижней части спины, мышц бедер и ягодиц. Данный принцип служит необходимой основой выполнения многих упражнений для поддержания всего позвоночника и неподвижности таза. Пилатес назвал этот центр «powerhouse» (электростанции). Вена энергии для упражнений исходит именно от «powerhouse» и, направляясь к рукам и ногам, координирует движения тела.



Группу мышц, окружающую тело под линией талии, далее мы станем называть «центром силы». Когда вы сидите или стоите, основная нагрузка приходится на мышцы поясницы. Это приводит к появлению болей и нарушению осанки, способствует выпячиванию живота и образованию излишков жира вокруг поясницы, от которых мы избавляемся с таким трудом! Именно поэтому все упражнения системы Пилатес начинаются напряжением и подъемом области «центра силы».

4. *Использование визуальных образов.* Если просмотреть предлагаемые упражнения, то на первый взгляд покажется, что в них нет ничего нового – обычная гимнастика. Но в действительности это не так.

Прочтите теоретическую часть, попробуйте понять философию метода Пилатеса и его принципы, внимательно изучите описание упражнений и методические рекомендации. Вы, несомненно, поймете, в чем состоит особенность и отличие этой системы от упражнений традиционных.

Очень многие тренируются только потому, что так принято, модно, что «должны», иногда за компанию, и в итоге приходит скука и, естественно, отказ от тренировок. Не все понимают, что занятия фитнесом улучшают самочувствие и стимулируют умственные способности, или просто-напросто не знают этого. А результат тот же – скука. Вспомните о многочасовых тренировках, когда ваши мысли витали далеко от того, что делало тело. Работая над телом без привлечения сознания, вы выполняете только половину тренировки, это наименее эффективный способ достижения цели. Ну и результаты, соответственно, далеко не блестящи.

Зрительный образ (визуализация) – относительно новая концепция в мире фитнеса, причем наиболее эффективная. Использование визуальных образов для привлечения сознания – самый быстрый способ получить доступ к сложной анатомической системе. Применяя визуальные образы, можно на подсознательном уровне использовать мышцы, не разбираясь в их строении и функциях.

5. Плавное выполнение упражнений без пауз и остановок. В системе Пилатеса принципиально важен спокойный темп выполнения упражнений, плавный, без пауз и отдыха переход от одного движения к другому. Сосредоточение на изяществе движения исключает статические и изолированные движения и скоростной режим работы мышц, что гарантирует травмобезопасность тренировки по системе Пилатес. Преподаватель не задает темпа выполнения упражнений, занимающиеся выполняют их в комфортном для себя ритме.

Джозеф Пилатес полагал, что правильные движения должны стать столь же естественными для человека, как для животных. Например, прыгая вверх, кошка или антилопа растягивается буквально от головы до хвоста, полностью. И мы, когда идем, бежим или жестикулируем, делаем это без размышлений. Подсознательный ритм свойственен нам во всех повседневных движениях, и именно так разрабатывался метод Пилатеса. Цель последовательности программы состоит в создании естественного ритма и плавности движений. Достигнув прогресса в каждом упражнении и поняв, как следует двигаться плавно, можно постепенно увеличивать динамичность и энергичность выполнения движений без потери контроля над ними.

6. *Точность.* Каждое движение в системе Пилатеса имеет цель, не существует маловажных рекомендаций и мелочей. Упущение любой детали отразится на эффективности всего упражнения.

Пилатес считал, что выполнение даже одного движения точно и совершенно принесет больше пользы, чем нескольких упражнений с неточностями. Если заниматься именно так, то время овладения программой «Пилатес» непременно сократится. Только технически правильное и точное выполнение движений положительно влияет на организм в целом, улучшает состояние здоровья, позволяет избежать травм и перегрузок.

7. *Правильное дыхание.* Стремясь достигнуть идеально работающей системы оздоровления, Джозеф Пилатес разработал метод очищения кровотока через насыщение легких кислородом. Использование полного вдоха и выдоха позволяет очистить легкие, и организм пополняется свежим воздухом, активизируя и оживляя работу всех систем организма. Правильное дыхание помогает также контролировать движения, как во время занятий, так и в повседневной жизни.

Важно отметить, что напряжение мышц при выполнении упражнений всегда происходит на выдохе. В некоторых тренировочных методиках, включая и систему Пилатес, а при неправильном выполнении упражнений усилия предпринимаются на вдохе. Это приводит к мышечному перенапряжению.

Обучение правильному дыханию по методике Пилатеса – достаточно сложный процесс. Главное – помнить, что ритм дыхания при выполнении упражнений должен практически совпадать с ритмом обычного дыхания человека: при этом частота сердечных сокращений сохраняется или незначительно повышается. Если вы выполняете сложное для себя движение, прикладывая чрезмерные усилия, дыхание инстинктивно задержится и ваше кровяное давление повысится.

Обычно мы дышим животом, когда на вдохе легкие расширяются, диафрагма опускается и живот слегка выпячивается вперед. Такое дыхание называется брюшным и наиболее часто встречается у женщин. В тренировке «Пилатес» акцент ставится на развитие мышц «центра силы», поэтому пресс должен постоянно оставаться в напряжении и не двигаться. Показателем слабости мышц живота является его выпячивание во время приложения усилия. Вот почему в системе Пилатеса применяется техника грудного (реберного) дыхания.

Если вам сложно одновременно сосредоточиться и на движении, и на дыхании, то сначала изучите технику правильного дыхания, ов-

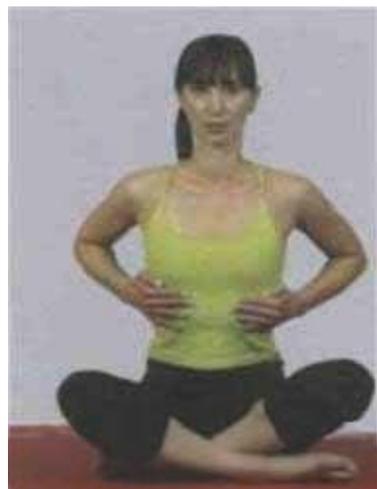
ладейте ею, а затем осваивайте технику упражнений в сочетании с необходимым ритмом дыхания.

Приведем несколько упражнений для освоения техники грудного дыхания. Некоторые из них можно сначала выполнять перед зеркалом.

1. В положении сидя на стуле или на полу со скрещенными ногами поместите ладони на ребра. Концентрируясь на неподвижности живота, дышите, чувствуя, как ребра раздвигаются в стороны под руками.



Вдох и выдох выполняйте на 2 счета, повторите несколько раз. Далее замедлите вдох и выдох до 4 счетов, повторите несколько раз. Затем замедлите дыхание до 8 счетов на вдох и выдох. Старайтесь дышать только грудью, ощущая, что живот остается неподвижным, а ребра расходятся на вдохе в стороны и сходятся к центру на выдохе. Представьте, что у вас на талии завязан пояс, затягивающий ее примерно на треть.



2. Положите руки на талию, поместив большие пальцы на нижние ребра, а мизинцами коснитесь таза, выполняя вдох и выдох на 8 счетов каждый, почувствуйте, как увеличивается расстояние между мизинцем и большим пальцем. Грудь должна подниматься вверх, а живот – оставаться неподвижным.

3. Лежа на спине, согните колени, вытяните руки вдоль корпуса. Сделайте движение, словно полощите рот водой, кончиком языка потянитесь к небу, что поможет расслабить мышцы шеи. Постарайтесь опустить плечи на пол, сведите лопатки. Почувствуйте на полу затылок, лопатки, бедра и стопы. В этом положении положите одну руку на живот, другую на грудь. Выполняя вдох, представьте, что ребра и плечи словно растекаются в стороны. На выдохе потяните ребра и лопатки к центру спины и вниз к копчику, словно выжимая воздух из легких. При вдохе не поднимайте грудную клетку вверх, представьте, что на груди лежит тяжелая плита, и поэтому ребра могут двигаться только в стороны. Рука на груди двигается к подбородку, а не поднимается к потолку. Рука на животе остается неподвижной. Дышите непрерывно: вдыхайте через нос, выдыхайте через рот. Продолжительность и вдоха, и выдоха составляет 5 с.

Если при разучивании сложных упражнений вам трудно дышать правильно, возвращайтесь к этим описаниям.

8. Регулярность тренировок. Систематичность и регулярность тренировок также играет важную роль в достижении результатов по программе упражнений системы «Пилатес».

«Пилатес» – это комбинированная система, воздействующая на менталитет человека, его разум, интеллект, одновременно успешно развивающая силу, гибкость, выносливость и координацию движений. В сочетании с любым видом кардиотренировки (ходьба, бег, аэробика, аква-аэробика и т. д.) она составит совершенную систему.

Продолжительность одного занятия колеблется от 45 до 90 мин и зависит от уровня подготовленности занимающихся.

Система «Пилатес» предполагает групповые и индивидуальные занятия. В среднем человек, занимающийся 2–3 раза в неделю по системе «Пилатес», сможет увидеть первые положительные результаты уже через 10–12 занятий. На результат повлияют начальный уровень подготовки, количество занятий в неделю, включение в тренировочный процесс других видов двигательной активности, наличие каких-либо травм или хронических заболеваний [42], [68], [70], [101], [120], [139], [153], [159], [172]–[174], [254], [258].

Комплекс упражнений hundred (сотня)



1. И.п. – лежа на спине, ноги согнуты в коленях под прямым углом, бедра держите вертикально. Сделайте глубокий вдох, на выдохе максимально приблизьте грудь и живот к спине.

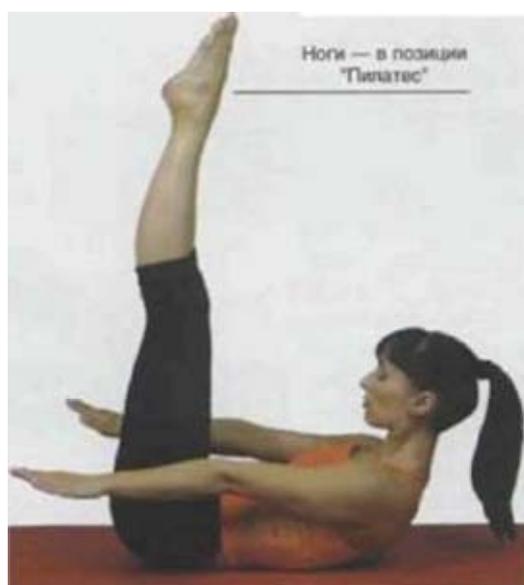


2. Сохраняя ощущение некоего веса, прижимающего ваш корпус к полу, поднимите голову так, чтобы увидеть живот. Важно, чтобы скручивание корпуса происходило в верхней его части, а не в области шеи. Поднимайте корпус до тех пор, пока нижний край лопаток остается плотно прижатым к полу. Потянитесь руками в направлении от тела, начиная вытяжение от плеча, словно вы хотите достать противоположную стену мизинцами. Для обеспечения стабилизации нижней части спины держите ягодицы в напряжении, колени сведите вместе. Максимально отводите плечи от ушей для растяжения мышц шеи и усиления концентрации внимания на мышцах брюшного пресса.



3. Выполните ударные движения прямыми руками, стремясь «взбить брызги на поверхности воды». В локтях и запястьях держите

руки прямо, выполняйте движения не касаясь пола, на высоте 10–15 см от него. На пять счетов (ударов руками) выполняйте вдох, на пять счетов – выдох. Сохраняйте максимальный подъем корпуса, неподвижность плеч, контролируйте стабильность живота, дышите грудью. На начальном этапе делайте выдох на каждый удар руками, что позволит сконцентрироваться на неподвижном положении живота и плеч. Если вам тяжело удерживать голову поднятой, вы чувствуете дискомфорт в области шеи, то опустите голову на пол или подложите маленькую подушечку или скрученное полотенце под голову, необходимо исключить напряжение. Начните с 20 или 30 дыхательных движений и постепенно увеличивайте их количество до 100. Со временем выполняйте более длительные по времени выдохи, что позволит улучшить выносливость дыхательной системы.



4. Продолжая удары руками, попробуйте выпрямить ноги вверх. Голову и грудной отдел нужно держать поднятыми на протяжении дыхательных движений. Удерживайте спину плоской, живот втянутым, постоянно концентрируясь на приближении живота к спине. Не выпячивайте живот и не задерживайте дыхание во время выполнения упражнения.

Roll-down (раскручивание вниз)



1. И.п. – сидя, спина прямая, ноги вместе, согнуты в коленях, стопы плотно прижаты к полу, руками обхватите бедра с внешних сторон.



2. Плотно сведя колени, напрягите ягодичные мышцы. На вдохе втяните живот, а подбородок приблизьте к груди. Максимально округлите нижнюю часть спины. Выпрямляя руки, постарайтесь коснуться поясницей пола.



3. На выдохе вернитесь в исходное положение, сведите лопатки и потянитесь грудью и макушкой вверх. Убедитесь, что стопы достаточно отдалены от ягодиц, иначе положение ног будет мешать подъему корпуса вверх.

Методические указания:

- Для стабилизации нижней части корпуса держите ноги плотно сжатыми и втягивайте живот к позвоночнику.
- Выполняя упражнение, концентрируйтесь на мышцах «центра силы». Не выпячивайте живот и не задерживайте дыхание. Не прижимайте руки к корпусу, локти должны быть направлены в стороны.
- Облегчить стабилизацию нижней части корпуса можно, зажав мячик или маленькую подушечку между щиколоток.

Roll-up (скручивание наверх)

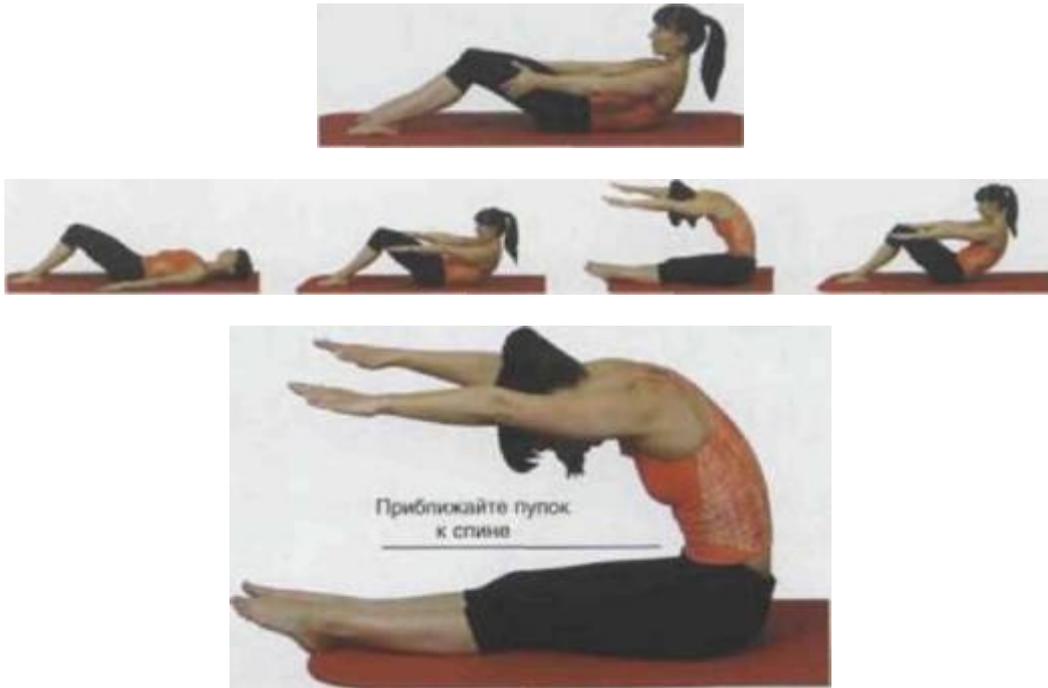
В упражнении тренируются мышцы, образующие «центр силы», растягиваются мышцы задней поверхности бедер.



1. И.п. – лежа на спине, ноги согнуты в коленях, стопы плотно прижаты к полу, руки вдоль корпуса. Убедитесь, что стопы достаточно отдалены от ягодиц, иначе положение ног будет препятствовать подъему корпуса вверх.



2. Плотно сведите колени. На вдохе выполните скручивание верхней части корпуса, начиная с приближения подбородка к груди. Не используйте плечи в начальной фазе отрыва от пола. Если вам тяжело подниматься вверх, можете держаться руками за ноги. Для стабилизации нижней части корпуса держите ноги плотно сжатыми и приближайте живот к спине.



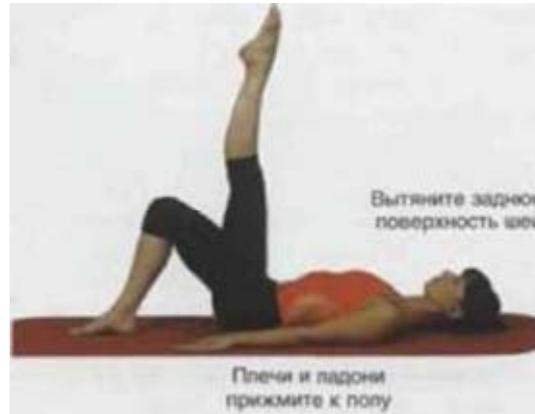
3. По окончании скручивания на выдохе выпрямите ноги и потянитесь за руками вперед. Сохраняйте ощущение приближения живота к позвоночнику. Для достижения правильной техники соблюдайте следующую последовательность выполнения упражнения: приблизить подбородок к груди, грудь – над ребрами, ребра – над животом, живот – над тазом. Далее при растяжении вперед представьте, что вы хотите максимально отдалить корпус от таза, скручиваясь над ногами. Не расслабляйте корпус при наклоне вперед во время растягивания.

Методические указания:

- На протяжении всего упражнения концентрируйтесь на мышцах «центра силы». Не выпячивайте живот и не задерживайте дыхание.
- Не отрывайте стопы при скручивании вверх и опускании вниз. Для стабилизации нижней части корпуса держите ноги вместе, плотно сжав колени. Облегчить стабилизацию нижней части корпуса можно, зажав мячик или маленькую подушечку между щиколоток.
- Приближайте подбородок к груди при скручивании вверх и раскручивании вниз, чтобы не перенапрягать шею.

Single leg circles (круги ногой)

В упражнении развивается подвижность, сила и гибкость в тазобедренных суставах.



1. И.п. – лежа на спине, ноги согнуты в коленях, руки вытянуты вдоль корпуса, спина, стопы и плечи плотно прижаты к полу. Вытяните шею. Упритесь ладонями в пол для дополнительной устойчивости. Выпрямите одну ногу вертикально вверх, слегка развернув ее наружу от бедра, что поможет стабилизировать спину, бедра и таз, а также снимет нагрузку с передней поверхности бедра путем вовлечения в работу ягодичных мышц.



2. Выполните круг одной ногой, начиная движение внутрь, затем вниз и по кругу возвращая в исходное положение. Нога должна двигаться в тазобедренном суставе по небольшой амплитуде и не раскачиваться. Представьте, что ваша нога – прямой карандаш, и вы рисуете им на потолке ровные круги. Концентрируйтесь на неподвижности верхней части корпуса и контролируйте круговые движения ногой от «центра силы». Акцент в данном упражнении ставится на отсутствие раскачивания. Прижмите живот к позвоночнику.

Методические указания:

- В дальнейшем очерчивайте круги больше. Постоянно контролируйте неподвижность положения таза. Не опускайте ногу настолько низко, чтобы поясница отрывалась от пола.

- Не разворачивайте колено внутрь при выполнении кругов, концентрируйтесь на внутренней поверхности колена. Желательно почувствовать работу внутренней и наружной поверхностей бедра так же, как и работу «центра силы».

- Выполните 3–5 повторений. Вдох – на начальной фазе движения, выдох – на завершающей. Поменяйте направление кругового движения ноги, постоянно сохраняя стабильное положение таза, т. е. не позволяйте тазу раскачиваться во время выполнения кругов ногами. Повторите то же упражнение другой ногой.

Rolling like a ball (перекаты на спине)

Упражнение развивает силу мышц брюшного пресса, координацию и массирует спину.



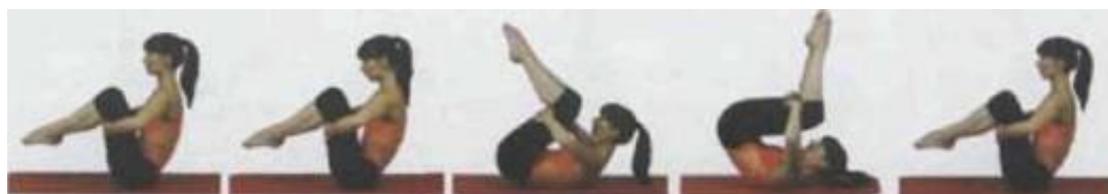
1. И.п. – сидя на полу, ноги согнуты в коленях и слегка разведены. Обхватите бедра с внешней стороны (но не под коленями) и оторвите стопы от пола до того момента, когда начнете балансировать. Разведите локти.



2. За счет приближения живота к позвоночнику и подбородка к груди максимально округлите корпус. Начните перекат назад, сохраняя ноги и положение корпуса в неизменном положении.



3. Перекатывайтесь назад только до края лопаток, но не до шеи. Не запрокидывайте голову назад, стараясь создать инерцию для движений. Движение должно осуществляться только за счет работы мышц брюшного пресса.



4. Выполняйте вдох на перекате назад и выдох – на возвращении в положение сидя. Придавайте особое значение сохранению постоянного расстояния между грудью и бедрами во время перекатов, тянитесь локтями в стороны, что поможет включить в работу мышцы брюшного пресса. Каждый раз, возвращаясь в положение сидя, сделайте короткий перерыв. Балансируя, не касайтесь стопами пола. Не закрывайте глаза, это приведет к потере равновесия.

Методические указания:

- Оценить освоение упражнения можно с помощью мяча, размером с баскетбольный, поместив его между животом и бедрами. Техника выполнения перекатов должна оставаться неизменной.

- Не запрокидывайте голову при перекате назад и не подергивайте ею во время переката вперед. Для безопасности постоянно приближайте голову к коленям. Инерция – ключевой момент данного упражнения. Чем медленнее вы перекачиваетесь назад, тем выше шанс избежать инерции при возвращении в положение сидя.

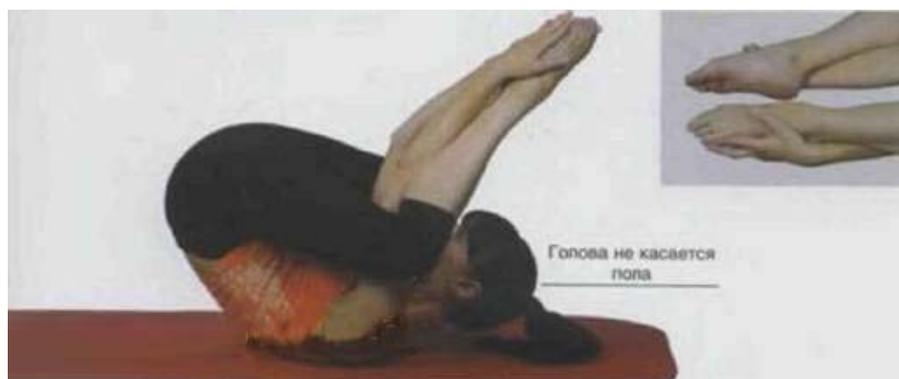
- Постарайтесь прочувствовать, как каждый позвонок поочередно прижимается к полу и поочередно отрывается от него. Держите живот втянутым и зафиксируйте положение головы и шеи на протяжении всей серии перекатов.

Seal (тюлень)

Упражнение развивает силу мышц брюшного пресса, координацию, действует аналогично массажу спины.



1. И.п. – сидя на полу, колени подтянуты к груди и разведены на ширину плеч, стопы плотно прижаты друг к другу. Обхватите щиколотки изнутри, оторвите стопы от пола, балансируя. На вдохе сконцентрируйтесь на приближении живота к позвоночнику и одновременном его подъеме вверх.



2. Выполните перекат назад на лопатки, не изменяя положения ног. Не перекачивайтесь на шею. Балансируйте на лопатках, слегка заводя ноги за голову. При заведении ног за голову можно их слегка выпрямлять, но не меняйте угол между корпусом и бедром. Во время балансирования на лопатках выполните три хлопка пятками, как тюлень ластами.



3. На выдохе вернитесь в положение сидя, приближая подбородок к груди. Для подъема тянитесь стопами вперед.

Методические указания:

- Сохраняйте баланс в обоих положениях и не касайтесь стопами пола.

- Ключевой момент данного упражнения – способность расслабляться и получать удовольствие от движения. Это упражнение в шутку называют «десертом» основного курса упражнений «Пилатес», поскольку оно вызывает приятные ощущения после напряженной работы. Поэтому не напрягайте плечи и ноги, выполняя перекаты, контролируйте «центр силы» и дыхание при перекатах назад и подъемах.

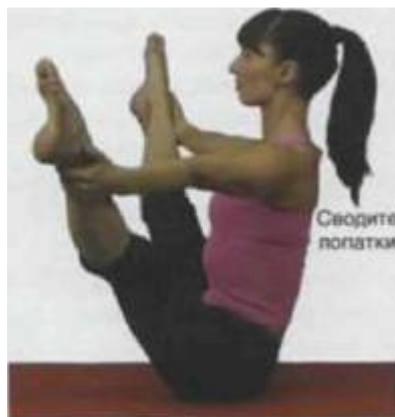
- Сначала можно исключить хлопки пятками в положении на лопатках, выполняя их только в положении сидя. По мере освоения выполняйте упражнение полностью.

- Если чувствуете дискомфорт или боль в шее, пропустите упражнение.

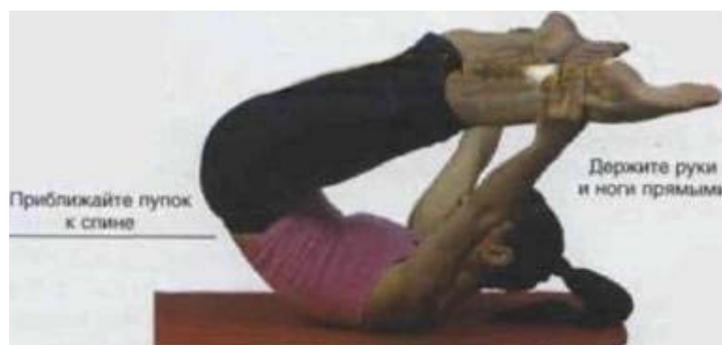
Open-leg rocker (кресло-качалка)

Упражнение действует аналогично массажу спины, способствует развитию гибкости, укрепляет мышцы спины и задней поверхности бедер.





1. И.п. – сидя на полу, ноги согнуты в коленях, колени разведены на ширину плеч. Обхватите ноги за щиколотки с внешней стороны. Втяните живот, отклонитесь назад и оторвите стопы от пола, балансируя. Выпрямите ноги вверх к потолку в V-позицию, сохраняя равновесие, руки должны быть прямыми.



3. На вдохе, приближая живот к позвоночнику, начните перекат назад. Не запрокидывайте голову назад, стараясь создать инерцию для движений, приближайте подбородок к груди. Держите ноги и руки прямыми, для переката используйте только мышцы «центра силы».



4. Выполните перекат назад, пока не коснетесь пола лопатками. Не перекачивайтесь до шеи. Сохраняйте расстояние между стопами и угол в тазобедренном суставе неизменными. На выдохе вернитесь в исходное положение, удерживайте подбородок приближенным к груди. Балансируйте в верхней точке после каждого переката.

Методические указания:

- Не запрокидывайте голову при перекате назад и не подергивайте ее во время переката вперед для создания инерции.
- Основа заключается в том, чтобы научиться выполнять перекат только за счет мышц брюшного пресса и исключить перенапряжение при подъеме вверх каждый раз. Динамика – ключ к успеху. И перекат назад, и возвращение в положение сидя начинайте, втягивая живот.
- Представьте, что ездите в кресле-качалке с высокой спинкой, которая запрокидывается назад и немедленно возвращается обратно.
- Для начала только выпрямляйте ноги и балансируйте без переката назад. Затем добавьте перекат с прямыми ногами, держитесь не за щиколотки, а за середину голеней, но не под коленями.
- Для усложнения упражнения выполните такой же перекат, не держась за ноги (руки свободно лежат на щиколотках).
- Другой вариант усложнения – перекат со сведенными ногами, что усилит растяжение задней поверхности ног.

Corkscrew (штопор)

Упражнение укрепляет мышцы «центра силы», развивает гибкость мышц спины, улучшает координацию.



1. И.п. – лежа на спине, руки вытянуты вдоль туловища, ладони прижаты к полу. Выпрямите ноги вверх, развернув их в позицию «Пилатес». Сконцентрируйтесь на приближении живота к позвоночнику.



2. На вдохе начните очерчивать круг ногами вправо, затем опустите ноги вниз. Далее по кругу на выдохе верните ноги в исходное положение. Не отрывайте таз от пола и не перекачивайтесь из стороны в сторону. Представьте, что все тело прочно прикреплено к полу, и только ноги способны двигаться.



3. Каждый раз меняйте направление кругового движения, выполняя вдох в начале круга и выдох – на его завершении. Шея, спина и плечи должны оставаться полностью неподвижными и расслабленными на протяжении всего упражнения.

Методические указания:

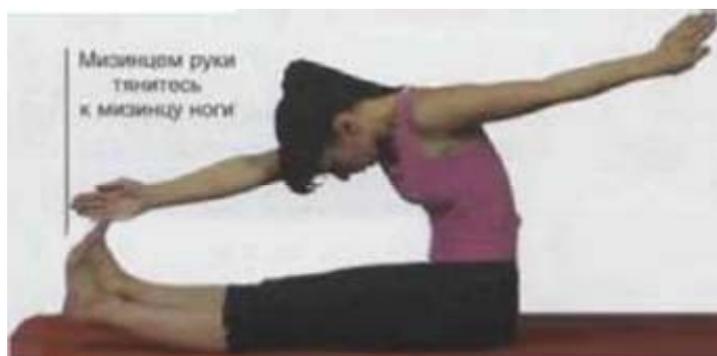
- Для начала очерчивайте совсем маленькие круги. По мере увеличения силы и повышения контроля над движением увеличивайте диаметр очерчиваемых кругов.
- Для усложнения упражнений отрывайте таз от пола в момент, когда ноги идут за голову. Представьте, что рисуете стопами большой круг вокруг центра вашего корпуса в обоих направлениях.
- Не забывайте сжимать ягодичные мышцы и бедра так, чтобы между ногами не было просвета. Не перекачивайтесь назад на шею. Не прогибайтесь в пояснице.

Saw (пила)

Упражнение относится к дыхательным, помогающим удалять застойный воздух из легких. Также развивается линия талии и растягивается задняя поверхность бедер.



1. И.п. – сидя, спина прямая, ноги чуть шире бедер. Натяните стопы на себя, потянувшись пятками вперед. Вытяните позвоночник максимально вверх. Поднимите руки в стороны и вытяните их, словно хотите одновременно коснуться боковых стен комнаты. На вдохе сконцентрируйтесь на прижимании живота к позвоночнику и одновременном его подъеме вверх.



2. Выполните скручивание корпуса влево. Тянитесь грудью и головой к левой ноге, а правой рукой – за мизинец левой ноги. Представьте, что отпиливаете мизинцем правой руки мизинец левой ноги, ассоциируя движение с движением пилы. Продолжая тянуться грудью к левому бедру, сделайте полный выдох. Не поднимайте голову, тянитесь макушкой к мизинцу левой ноги, а левой рукой – точно в противоположную сторону. Представьте, что нижняя часть тела неподвижна и вы способны двигаться только выше линии бедер.



3. На вдохе раскручиванием вверх верните корпус в исходное положение, начиная подъем от живота. Голова должна подниматься в последнюю очередь. Сидите прямо, не отклоняя корпус назад. Выдохните и только потом начните движение в другую сторону.

Методические указания:

- При вытяжении корпуса в обоих направлениях бедра должны оставаться плотно прижатыми к полу, ноги и отведенная назад рука – прямыми.
- При выполнении растяжения корпуса в наклоне тянитесь противоположной пяткой вперед.
- Если вам трудно, слегка согните колено противоположной ноги или оба колена. По мере улучшения гибкости выпрямляйте ноги полностью.

Neck roll (вращение головой)

Упражнение развивает силу и гибкость всех мышц спины, шеи и плеч.



1. И.п. – лежа на животе, с опорой на ладони в пол точно под плечами. Плотно сожмите ноги в позиции «Пилатес», вытяните носки и прижмите стопы к полу.



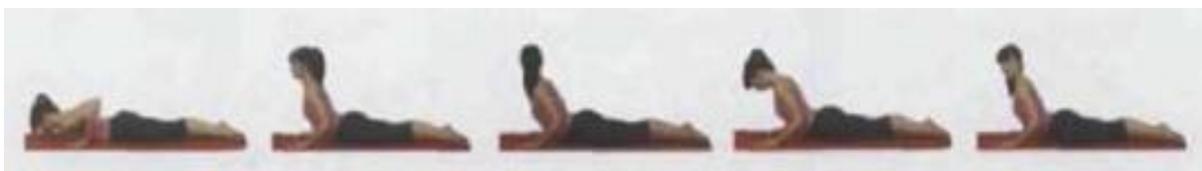
2. На вдохе прижмите живот к позвоночнику и начните выпрямлять руки. Тянитесь грудью вверх, не запрокидывайте голову назад (шея также вытягивается вверх). Прижимайте локти к корпусу.



3. На выдохе поверните голову направо, словно хотите посмотреть за спину.



4. На вдохе очертите половину круга головой: опустив вниз, поверните ее налево.



5. На выдохе согните руки и опуститесь обратно на пол.

Методические указания:

- Выпрямляйте руки полностью.
- Начинайте подъем корпуса с плотного сведения лопаток и максимального отведения плеч.

Single leg kick (захлест одной ногой)

Упражнение укрепляет мышцы задней и передней поверхности бедер, верхней части спины и рук.

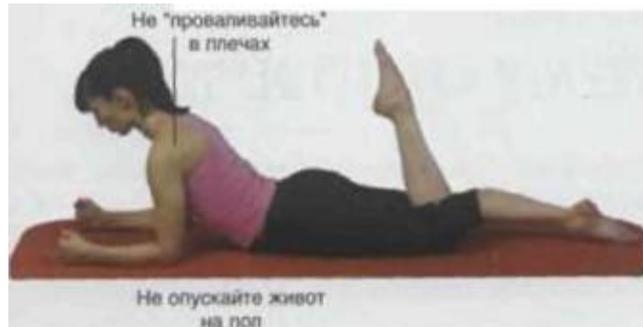


1. И.п. – лежа на животе, опора на предплечья. Втяните живот, приближая живот к позвоночнику. На вдохе максимально вытяните позвоночник от копчика до макушки, сведите лопатки (верхняя часть спины должна быть плоской). Для поддержания поясничного отдела разверните ноги в позицию «Пилатес». Убедитесь, что локти находятся точно под плечами, грудь приподнята, в области шеи и верхней части спины отсутствует прогиб. Сконцентрируйтесь на подъеме верхней части корпуса, сильно надавив локтями на пол. Представьте, что под вашим животом проходит ремень, тянущий вес к потолку. Чтобы оставаться на полу, вам необходимо упираться в него локтями, прижимая таз к полу.



Сожмите кисти в кулаки, расположив их точно перед локтями или соединив перед грудью. Если это положение вам неудобно, положите ладони на пол.





2. На выдохе пяткой левой ноги двумя пружинящими движениями попытайтесь достать до левой ягодицы. На вдохе вернитесь в исходную позицию. То же выполните правой ногой. Нога, остающаяся на полу, должна быть прямой и не отрываться от пола.

Методические указания:

- При выполнении захлестов ногами корпус должен оставаться приподнятым и абсолютно неподвижным. Проще всего это сделать, вытягивая грудь вверх и вперед, упираясь локтями и одновременно прижимая таз к полу.
- Тянитесь макушкой вперед. Не «проваливайтесь» в плечах и не прогибайтесь в пояснице.
- Плотно сожмите бедра и ягодичные мышцы для полного вовлечения в работу мышц задней поверхности бедер и ягодиц.
- Если чувствуете дискомфорт или боль в коленях – пропустите упражнение.
- Если чувствуете боль в области поясницы, сядьте на пятки и наклонитесь вперед для расслабления поясничного отдела.

Neck pull (вытяжение шеи)

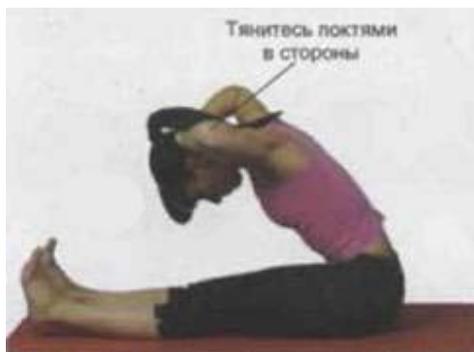
Упражнение укрепляет мышцы «центра силы», растягивает заднюю поверхность бедер, улучшает подвижность позвоночника и способствует формированию правильной осанки.



1. И.п. – лежа на спине, руки за головой, локти прижаты. Прямые ноги разведите на ширину бедер, натяните стопы на себя, упритесь пятками в пол, убедитесь, что ваша спина выпрямлена и живот втянут.



2. Для начала движения сожмите ягодичные мышцы и на вдохе начните скручивание корпуса вверх и вперед. Подъем осуществляйте в следующей последовательности; приблизьте подбородок к груди, поднимите грудь над ребрами, ребра – над животом, живот – над бедрами. Не отрывайте ноги от пола и не позволяйте им скользить вперед и назад.



3. На выдохе округлите спину, удерживайте локти разведенными в стороны, максимально приблизьте живот к позвоночнику. Не тянитесь головой далеко вперед и не давите руками на затылок, это приведет к перенапряжению мышц задней поверхности шеи.



4. На вдохе начните раскручивание корпуса вверх в положение сидя, так, как если бы вы прижимались к стене за вами. Выпрямляйтесь вверх, а не назад, вытягивайте спину максимально.



5. На выдохе начните раскручивать корпус назад на пол. Начните движение напряжением брюшного пресса и постоянно задействуйте в работе мышцы «центра силы». Ощутите, как позвонки поочередно опускаются на пол и пространство между ними увеличивается. Не сводите локти.

Методические указания:

- Ключевой момент упражнения – четкая фиксация нижней части корпуса. Представьте, что ноги приклеены к полу.
- Сконцентрируйтесь на четком движении спины во время скручивания наверх и прижимайте поочередно позвонки к полу во время раскручивания вниз.
- Держите локти в стороны на протяжении всего упражнения.
- Если не можете подняться с прямыми ногами, согните ноги в коленях и помогайте себе при подъеме руками, переставляя их вперед вдоль бедер. Затем потянитесь вперед, выпрямляя ноги и заводя руки за голову, медленно вернитесь в исходную позицию.

Side kicks series (серия подъемов ног лежа на боку)

Упражнения укрепляют мышцы внутренней и внешней поверхности бедер, развивают силу и подвижность тазобедренных суставов.

Исходное положение тела при выполнении всех упражнений этой серии остается неизменным. Упражнения выполняются как на правом, так и на левом боку. Для начального уровня подготовленности одну руку подставьте под голову, а другую поставьте на пол перед собой для опоры. Для среднего и высокого уровней сложности заведите руки за голову.



1. Примите исходное положение, соответствующее вашему уровню подготовленности. Выровняйте по одной линии локоть, плечо, поясничный отдел. Выведите ногу вперед на угол 45 градусов от прямой линии тела (на начальном этапе можно изменить угол, чтобы сохранять устойчивое положение). Перенесите вес тела на руку, находящуюся на полу перед вами. Представьте, что у вас на плече стоит стакан с водой, который нужно удержать. Если вы используете продвинутый уровень сложности, представьте, что локоть наверху приклеен к потолку. Выровняйте позвоночник в прямую линию, не «проваливайтесь» в плечах и талии.

Методические указания:

- Удерживайте ноги в позиции «Пилатес», слегка развернув бедра и стопы наружу. Это снимет нагрузку с передней поверхности бедра.
- Для акцентирования внимания на движении оттяните носки или потяните стопы на себя. Помните, что движение начинается от мышц «центра силы», поэтому не заостряйте внимание на ноге, находящейся на полу.
- Основная масса тела должна приходиться на нижнее бедро. Не перекачивайтесь на нем вперед-назад во время выполнения упражнения.
- Ключевой момент упражнений – поддержание неподвижной верхней части корпуса: во время движения ногами для стабилизации корпуса используйте «центр силы».
- Если во время выполнения упражнения устает шея, опустите голову на руку. Для сохранения прямой линии позвоночника подложите скрученное полотенце или маленькую подушечку на руку под шею.
- Увеличивайте амплитуду движения постепенно. Если вы не можете удерживать равновесие и перекачиваетесь из стороны в сторону, то эффективность упражнения станет понижаться.

Front-back (вперед-назад)

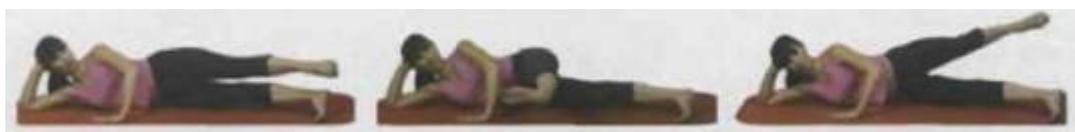
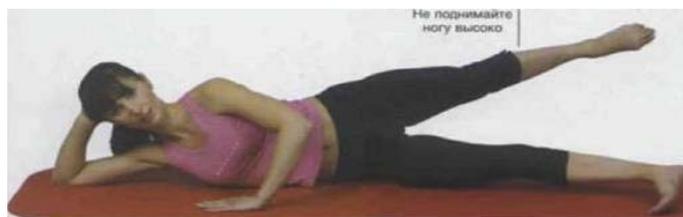
Упражнение укрепляет и растягивает мышцы задней поверхности бедер и ягодиц, улучшает координацию.



1. Примите исходное положение, соответствующее вашему уровню подготовленности. Поднимите ногу вверх (стопа – до уровня таза) и слегка разверните ее в тазобедренном суставе пяткой вниз.



2. На вдохе приблизьте живот к позвоночнику, выведите ногу максимально вперед, выполняя ею два пружинящих маха. Удерживайте корпус неподвижным: бедра и плечи не должны перекачиваться ни вперед, ни назад.



3. На выдохе отведите ногу назад под углом 45 градусов. Не сгибайте ногу в колене, иначе потеряете равновесие.

Методические указания:

- Во время движений ноги сохраняйте корпус неподвижным и не опускайте стопу ниже уровня таза.
- Не сгибайте колени, не перенапрягайте мышцы. Для стабилизации корпуса используйте «центр силы».

- Начните с небольшой амплитуды движений, а затем постепенно ее увеличивайте, не теряя равновесия.

Small circles (малые круги)

Упражнение укрепляет мышцы задней поверхности бедер и ягодиц.



1. Примите исходное положение, соответствующее вашему уровню подготовленности.



2. Поднимите ногу (верхняя пятка ноги – точно над нижней) и с усилием начните выполнять круговые движения ногой от бедра вперед. Не разворачивайте внутрь колени, бедро и стопу. Не сгибайте колени и не выполняйте круги только стопой, движения должны выполняться от тазобедренного сустава. Вдох выполняйте в начальной фазе движения, выдох – на завершающей. Старайтесь удерживать ногу неподвижно в конце каждого круга, чувствуя работу мышц брюшного пресса и ягодиц.

Методические указания:

- Рисуйте ровные круги. Представьте, что ваша нога движется по внутренней поверхности небольшого обруча.
- Сохраняйте корпус прямым.

Side passe (пассе в сторону)

Упражнение укрепляет мышцы внешней и внутренней поверхности бедер, улучшает координацию.



1. Примите исходное положение, соответствующее вашему уровню подготовленности.



2. Поднимите ногу вертикально вверх.



3. Согните ногу в колене и опустите стопу на внутреннюю поверхность противоположного бедра или перед ним. В согнутом положении колено должно быть направлено точно в потолок, пятка согнутой ноги – вперед.



4. Скользя стопой по ноге вниз, выпрямите колено, соединяя ноги в позиции «Пилатес».

Методические указания:

- Чем стабильнее положение верхней части корпуса, тем выше эффект от упражнения. Не прогибайтесь в талии и не «проваливайтесь» в плечах при выпрямлении ноги вверх.
- Не разворачивайте внутрь колено, бедро и стопу. Сохраняйте корпус неподвижным во время движений.
- Важен ритм выполнения упражнения: плавное выполнение упражнения принесет значительно больший эффект, чем резкое. Не выполняйте подъем ноги махом.

Inner-thigh lifts

(подъем на внутреннюю поверхность бедра)

Упражнение укрепляет мышцы внутренней и внешней поверхности бедер, растягивает заднюю поверхность бедер.



1. И.п. – лежа на правом боку, левая стопа перед правым бедром, разверните левое колено точно вверх. Голову опустите на вытянутую правую руку, упритесь левой ладонью в пол перед собой.



• Если вам сложно удерживать согнутое колено вертикально, опустите его на пол.



2. Вытяните правую ногу и на вдохе поднимите ее, развернув пяткой вверх. На выдохе опустите ногу вниз, но не расслабляйте ее.

Методические указания:

- Акцентируйте внимание на подъеме ноги, опуская ее вниз, не касайтесь пола.
- Отрывайте бедро от пола полностью, сохраняя легкий разворот ноги наружу в тазобедренном суставе. Не сгибайте колени при подъеме ноги. Представьте, что на вашем правом колене находится стопка книг.
- Удерживайте верхнюю часть корпуса вытянутой и неподвижной, тянитесь вытянутой рукой вверх

Mermaid (русалочка)

Упражнение укрепляет и растягивает мышцы рук, бедра и косые мышцы живота, улучшает координацию, укрепляет запястья.



1. И.п. – сидя на правом бедре, с опорой на правую прямую руку, развернув пальцы наружу от корпуса, левая рука на левой щиколотке, ноги вместе и слегка согнуты в коленях, левая стопа перед правой.



2. Опираясь на правую руку, поднимите бедра и положите левую стопу точно на правую. Балансируя на руке и внешней стороне стопы, вытяните корпус в прямую линию от макушки до стоп. Зафиксируйте корпус в неподвижном положении. Представьте, что вы подвешены к потолку ремнем, проходящим под правым бедром.



3. Поднимите голову вверх к потолку и потянитесь подбородком к плечу. Выполняя медленный выдох, слегка опустите бедра вниз, скользите левой рукой по ноге к стопам. Ощутите растяжение правой стороны корпуса. Не переносите вес тела на запястье полностью, не «проваливайтесь» в плечах.



4. Выполните глубокий вдох, вытяните левую руку вверх и потянитесь ею как можно дальше. Выровняйте руку, шею, корпус и ноги по одной линии, повернув голову вперед. Вы должны почувствовать растяжение левой стороны корпуса. Не скручивайте корпус вперед во время его вытяжения.

Методические указания:

- Для сохранения равновесия выполняйте движения медленно, полностью контролируя их.
- Если чувствуете дискомфорт или боль в области запястья и плеча, не выполняйте упражнение.

Twist (скручивание корпуса в упоре на руке)

Упражнение укрепляет мышцы брюшного пресса с акцентом на косые мышцы живота и мышцы рук. Также растягиваются мышцы спины, улучшается координация и контроль над телом.



1. И.п. – сидя на правом бедре, с опорой на правую прямую руку, развернув пальцы наружу от корпуса, левая рука на левой щиколотке, ноги вместе и слегка согнуты в коленях, левая стопа перед правой.



2. На вдохе, опираясь на правую руку, поднимите бедра, выпрямляя колени, вытяните левую руку вверх (прижмите ее к уху). Поверните голову вниз, смотрите на кисть правой руки или немного вперед. Балансируя, вытяните корпус в одну прямую линию от пальцев вытянутой руки до пальцев ног. Зафиксируйте корпус в неподвижном положении.



3. Удерживая равновесие, опустите левую руку вниз и заведите ее назад под корпус. На выдохе потянитесь головой и верхней частью корпуса за рукой, скручивая корпус в области талии. Бедра и ноги должны оставаться неподвижными.



4. На вдохе отведите левую руку максимально вверх. Сохраняйте неподвижность нижней части корпуса.



5. Вытяните корпус в прямую линию и, выполняя левой рукой круг вниз, на выдохе медленно опуститесь в исходное положение.

Методические указания:

- Ключевой момент упражнения – удержание таза и ног в поднятом и неподвижном положении во время вытяжения и скручивания верхней части корпуса, для сохранения равновесия выполняйте движения медленно.

- Не переносите вес тела на запястье полностью, не «проваливайтесь» в плечах и бедрах.

Kick scissors (ножницы)

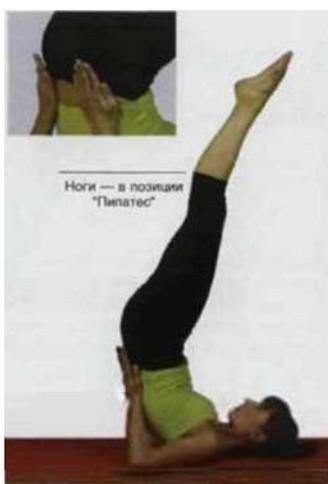
Упражнение укрепляет мышцы «центра силы», растягивает мышцы спины, переднюю и заднюю поверхность бедер, а также мышцы-сгибатели бедра.



1. И.п. – лежа на спине, ноги в позиции «Пилатес», носки вытянуты, руки вдоль корпуса, ладони прижаты к полу.

2. Сосредоточившись на приближении живота к спине, на вдохе поднимите ноги вверх. Не запрокидывайте голову назад, вытягивайте заднюю поверхность шеи.

3. Продолжая поднимать корпус, тянитесь ногами в потолок, оставляя вес тела на лопатках (не перенесите его на шею или на руки). Приблизьте живот к спине и на выдохе напряжением ягодиц выведите таз вперед. Для обеспечения безопасности поднятого положения и стабильности корпуса подставьте руки под поясницу.



4. На вдохе разведите ноги, сохраняя корпус неподвижным. На выдохе «ножницами» смените ноги.

Методические указания:

- Сохраняйте стабильное положение бедер при смене прямых ног, не теряйте равновесие. Необходимую силу для данного упражнения создавайте напряжением мышц брюшного пресса и ягодиц.
- Для усиления растяжения старайтесь разводить ноги как можно шире во время пружинящих движений, но не сгибайте их в коленях.
- Не задерживайте дыхание.
- Если чувствуете дискомфорт или боль в области шеи спины или запястьях, пропустите это упражнение.

Rocking (перекаты на животе)

В упражнении развивается гибкость, повышается сила мышц спины и брюшного пресса.



1. И.п. – лежа на животе, руки прямые отведены назад, пятки подтянуты к ягодицам, носки оттянуты.



2. На вдохе медленно, отрывая от пола грудь и колени, потянитесь стопами к затылку.



3. На выдохе еще сильнее потяните стопы к голове и перекайтесь вперед на грудь.



4. На вдохе прижмите живот к позвоночнику и перекатитесь обратно, отрывая грудь от пола, тянитесь стопами назад.

Методические указания:

- Держите руки прямыми во время перекаатов, не отпускайте ноги и не приближайте пятки к ягодицам.

- Не запрокидывайте голову при перекаате вперед и не подергивайте ею во время перекаата назад для создания инерции. Поднимайтесь от груди и вытягивайте заднюю поверхность шеи для поддержания веса головы.

- Не задерживайте дыхание.

- Четко сохраняйте положение тела во время перекаатов, не расслабляйте ноги, сохраняйте небольшое расстояние между ними во время всего упражнения.

ДЫХАТЕЛЬНАЯ ГИМНАСТИКА А. Н. СТРЕЛЬНИКОВОЙ

Дыхательная гимнастика А. Н. Стрельниковой, уникальный оздоровительный метод, созданный несколько десятилетий назад и уже вылечивший не одну тысячу больных людей, наконец, становится доступен каждому, кто захочет его освоить и применить. О феномене так называемой парадоксальной дыхательной гимнастики А. Н. Стрельниковой известно далеко за пределами родины. Ее результаты поистине удивительны. С помощью нескольких несложных динамических дыхательных упражнений, часть которых выполняется при сжатии грудной клетки на вдохе, оказалось возможным остановить приступ удушья при бронхиальной астме, избавиться от хронического бронхита и гайморита, преодолеть заикание, вернуть потерянный голос. В настоящее время дыхательная гимнастика Стрельниковой применяется очень широко: ее рекомендуют выполнять не только при заболеваниях дыхательной системы, но и при различных сердечно-сосудистых болезнях, вегетососудистой дистонии.

Используя эту методику, можно избавиться от огромного числа болезней, не прилагая особых усилий и не принимая лекарства. Освоение этой методики имеет большое значение не только для людей, имеющих отклонения в состоянии здоровья, но и для профилактики различных заболеваний в современном обществе [12], [24], [193], [214], [215], [253], [256].

Основной комплекс дыхательных упражнений

1. Упражнение «ладошки» (разминочное)

Исходное положение: основная стойка, показать ладошки «зрителю», при этом локти опустить, руки далеко от тела не отводить – поза экстрасенса. Делайте короткий, шумный, активный вдох носом и одновременно сжимайте ладошки в кулачки (хватательное движение). Руки неподвижны, сжимаются только ладошки. Сразу же после активного вдоха следует выдох, который уходит свободно и легко через нос или через рот. В это время кулачки разжимаем. Опять «шмыгнули» носом (звучно, на всю комнату) и одновременно сжали ладони в кулачки. И снова после шумного вдоха и сжатия ладоней в кулачки выдох уходит свободно, пальцы рук разжимаем, кисти рук на мгновение расслабляем.

Не следует растопыривать пальцы при выдохе. Они так же свободно расслабляются после сжатия, как и выдох уходит абсолютно свободно после каждого вдоха. В предлагаемой дыхательной гимнастике очень важно научиться не думать о выдохе! Активен только вдох, выдох пассивен. Не задерживайте воздух в груди и не выталкивайте его. Не мешайте организму выпустить «отработанный» воздух.

Сделав 4 коротких шумных вдоха носом (и, соответственно, 4 пассивных выдоха), сделайте паузу – отдохните 3–5 с. В общей сложности нужно выполнить 24 раза по 4 коротких шумных вдоха-выдоха.

Норма – 96 вдохов-выдохов. Это так называемая стрельниковская «сотня». На второй или третий день тренировки вы можете делать подряд уже не по 4 вдоха без остановки, а по 8 или даже по 16 раз, а еще через несколько дней – уже по 32 вдоха-выдоха без паузы.

Группируются дыхательные движения в стрельниковской гимнастике не по 5 или 10, как обычно, а строго по 8. Так и говорим: 8 дыхательных движений – одна «восьмерка», 16 дыхательных движений – две «восьмерки», 24 дыхательных движения – три «восьмерки», 32 дыхательных движения – четыре «восьмерки». Считать нужно, конечно же, только мысленно, а не вслух.

Сделав 32 вдоха-движения, остановитесь и отдохните в течение 3–5 с (отдыхайте, если хотите, до 10 с). Можно положить перед собой спичку. Спички будут играть роль тех «узелков на память», с помощью которых удобно отсчитывать «тридцатки» (т. е. циклы из 32 вдохов-движений).

Сделав без остановки еще 32 вдоха-движения (считая мысленно с каждой «восьмеркой» углы комнаты), снова остановитесь, отдохните в течение 3–5 с и положите перед собой следующую спичку. По завершении третьей «тридцатки» перед вами будут лежать уже 3 спички.

Вот и все – 96 дыхательных движений выполнены. Стрельниковская «сотня» отработана!

Гимнастику вы должны выполнять дважды в день: утром и вечером.

Упражнение «ладошки» можно выполнять сидя, а в тяжелом состоянии – даже лежа, по 4 или по 8 вдохов-движений за один подход.

Норма:

- по 4 вдоха-движения – 24 раза;
- или по 8 вдохов-движений – 12 раз;
- или по 16 вдохов-движений – 6 раз;
- или по 32 вдоха-движения – 3 раза.

2. Упражнение «погончики»

Исходное положение: основная стойка, сжатые в кулаки кисти рук прижать к поясу. В момент короткого шумного вдоха носом с силой толкайте кулаки к полу, как бы отжимаясь от него или сбрасывая с рук что-то. При этом во время толчка кулаки разжимаются. Плечи в момент вдоха напрягаются, руки вытягиваются в струну (тянутся к полу), пальцы рук широко растопыриваются. На выдохе вернитесь в исходное положение: кисти рук снова на поясе, пальцы сжаты в кулаки – выдох ушел. Делая следующий шумный короткий вдох, снова резко с силой толкните кулаки к полу, а затем вернитесь в исходное положение – выдох уходит самостоятельно через нос или через рот.

Если при выдохе вы выпускаете (именно выпускаете, а не выталкиваете!) воздух через рот, то рот широко не открывайте. При выходе губы слегка разжимаются (в момент вдоха они слегка сжаты) – воздух уходит абсолютно пассивно.

Подряд нужно сделать 8 вдохов-движений без остановки. Затем отдых (пауза) – 3–5 с и снова 8 вдохов-движений.

Норма:

- 12 раз по 8 вдохов-движений;
- или 6 раз по 16 вдохов-движений;
- или 3 раза по 32 вдоха-движения.

3. Упражнение «насос» («накачивание шины»)

Исходное положение: основная стойка, руки вдоль туловища. Слегка наклонитесь вниз, к полу: спина круглая (а не прямая), голова опущена (смотрит вниз, в пол, шею не тянуть и не напрягать, руки опущены вниз). Сделайте короткий шумный вдох в конечной точке поклона («понюхайте пол»). Слегка приподнимитесь, но не выпрямляйтесь полностью – в этот момент абсолютно пассивно уходит выдох через нос или через рот. Снова наклонитесь и одновременно с поклоном сделайте короткий шумный вдох. Затем, выдыхая, слегка выпрямитесь, выпуская воздух через нос или через рот.

Сделайте подряд 8 поклонов-вдохов, после чего остановитесь, отдохните 3–5 с – и снова 8 поклонов-вдохов. Это упражнение напоминает накачивание шины, нужно постараться делать его легко, без лишних усилий и напряжения в пояснице.

Следует знать, что существуют и ограничения. При травмах головы и позвоночника, при смещениях межпозвонковых дисков и позвоночных грыжах, при многолетнем остеохондрозе и радикулите, при повышенном артериальном, внутричерепном и внутриглазном

давлении, при камнях в печени, почках и мочевом пузыре, близорукости более 5 диоптрий ни в коем случае низко не наклоняйтесь! Кисти рук в момент поклона должны опускаться только до колен, не ниже. И еще раз повторяем: не напрягайтесь!

4. Упражнение «кошка» (приседания с поворотом)

Исходное положение: основная стойка, руки вдоль туловища. Делаем легкие, пружинистые, танцевальные приседания, одновременно поворачивая туловище то вправо, то влево. Кисти рук на уровне пояса. При поворотах вправо и влево с одновременным коротким шумным вдохом делаем руками легкое «сбрасывающее» движение. Кисти рук далеко от пояса не уводим, чтобы вас «не заносило» на поворотах. Голова поворачивается вместе с туловищем то вправо, то влево. Ноги в коленях слегка сгибаем и выпрямляем, приседание легкое, пружинистое. Спина все время прямая, ни в коем случае не сутультесь!

Итак, повернулись вправо, слегка присели – вдох. Колени выпрямились – выдох пассивно уходит при их выпрямлении. Повернулись влево, слегка присели, кистями рук сделали легкое сбрасывающее движение – вдох. Сразу же после этого колени выпрямились, воздух ушел абсолютно пассивно при их выпрямлении. Вдох справа, вдох слева.

Подряд без остановки можно сделать 8 или даже 16 вдохов-движений (ориентируйтесь по вашему самочувствию). Затем отдых 3–5 с и снова 8 или 16 вдохов-движений. За 1 занятие вам нужно сделать 96 вдохов-движений. Это 12 раз по 8 или 6 раз по 16 вдохов-движений.

Упражнение «кошка» можно делать и сидя, если вам тяжело стоять. В этом случае просто поворачивайте корпус вместе с головой вправо и влево и одновременно с поворотом шумно нюхайте воздух справа и слева. Руками делайте сбрасывающие движения на уровне пояса, далеко от туловища их не уводите.

5. Упражнение «обними плечи» (вдох на сжатии грудной клетки)

Исходное положение: основная стойка, руки согнуты в локтях и подняты на уровень плеч кистями друг к другу. В момент короткого шумного вдоха носом бросаем руки навстречу друг другу, как бы обнимая себя за плечи. Важно, чтобы руки двигались параллельно, а не крест-накрест. При этом одна рука окажется над другой. Главное – помнить, что в течение всего упражнения положение рук менять не следует.

Сразу же после короткого вдоха руки слегка расходятся в стороны (но не до исходного положения). В момент вдоха локти должны сойтись на уровне груди – образовать как бы треугольник, затем руки слегка расходятся – получится квадрат. В этот момент на выдохе абсолютно пассивно уходит воздух.

Итак, руки сходятся в треугольник – вдох, затем слегка разводятся в стороны (образовался квадрат) – выдох ушел незаметно через нос или через слегка приоткрытый рот. Помните, что вы должны бросать руки навстречу друг другу параллельно, а не крест-накрест.

Начиная осваивать стрельниковскую гимнастику, не делайте упражнение «обними плечи» 2–3 недели, тренируйтесь без него. Когда все остальные упражнения вы уже будете выполнять легко и просто, подключите «обними плечи».

Сначала делать это упражнение нужно очень осторожно и только по 8 вдохов-движений без остановки. Затем отдых (пауза) 3–5 с и снова 8 вдохов-движений.

Норма: 12 раз по 8 вдохов-движений за одно занятие. Через несколько недель тренировки можно делать уже по 15 или 32 вдоха-движения подряд без остановки.

Следует помнить! Руки в этом упражнении не следует напрягать, не следует разводить широко в стороны и не следует менять местами.

6. Упражнение «большой маятник» («насос» + «обними плечи»)

Исходное положение: основная стойка, руки вдоль туловища. Слегка наклонитесь к полу (руки тянутся к коленям, но не опускаются ниже них) – вдох. И сразу же без остановки слегка откиньтесь назад (чуть прогнувшись в пояснице), обнимая себя за плечи, – тоже вдох. Выдох уходит пассивно между двумя вдохами-движениями.

Итак: поклон к полу, руки к коленям – вдох, затем легкий прогиб в пояснице – встречное движение рук со слегка откинутой назад головой (тоже вдох). Тик-так, вдох с пола, вдох с потолка. Это упражнение напоминает маятник, оно комплексное, состоит из двух простых: «насоса» и «обними плечи». Сильно в пояснице не прогибайтесь, когда откидываетесь назад, и не напрягайтесь: все делается легко и просто, без лишних усилий.

О выдохе не думайте, он абсолютно пассивен и уходит после каждого вдоха самостоятельно, без вашей помощи. Не задерживайте и не выталкивайте выдох, он уходит в промежутке между вдохом с пола и вдохом с потолка.

Норма: 3 раза по 32 вдоха-движения. Начинайте осваивать это упражнение, делая сначала только по 8 или по 16 вдохов-движений за один подход, а хорошо отработав – уже по 32 вдоха-движения. Отдых после каждой «восьмерки» или «тридцатки» (32 движения), как обычно, 3–5 с.

7. Упражнение «повороты головы»

Исходное положение: основная стойка, руки вдоль туловища. Поверните голову вправо и сделайте короткий шумный вдох справа. Затем сразу же (без остановки посередине) поверните голову влево, шумно и коротко вдох слева.

Справа – вдох, слева – вдох. Выдох уходит в промежутке между вдохами, посередине (но голова при этом не останавливается). Шею ни в коем случае не напрягайте. Туловище неподвижно, плечи не поворачиваются вслед за головой.

Норма: 3 раза по 32 вдоха-движения. Но в начале тренировки делайте подряд только по 8 или по 16 вдохов-движений без остановки.

8. Упражнение «ушки» («ай-ай», или «китайский болванчик»)

Исходное положение: основная стойка, руки вдоль туловища. Смотрите прямо перед собой. Слегка наклоните голову вправо, правое ухо идет к правому плечу – короткий шумный вдох носом. Затем слегка наклоните голову влево, левое ухо идет к левому плечу – тоже вдох.

Стоя ровно и смотря прямо перед собой, как бы мысленно кому-то говорите: «Ай-ай! Как не стыдно!» Плечи при этом не дергаются, попытайтесь их удержать в абсолютно неподвижном состоянии. Выдох уходит пассивно в промежутке между вдохами, но голова при этом посередине не останавливается.

Норма: 12 раз по 8 вдохов-движений или 3 раза по 32 вдоха-движения. В начале тренировки советую делать подряд только по 8 или по 16 вдохов-движений.

9. Упражнение «маятник головой» или «малый маятник»

Исходное положение: основная стойка, руки вдоль туловища. Опустите голову вниз, посмотрите на пол – вдох. Откиньте голову вверх, посмотрите на потолок – тоже вдох. Вдох снизу (с пола) – вдох сверху (с потолка). Выдох уходит пассивно в промежутке между вдохами, но голова при этом посередине не останавливается. Шею ни в коем случае не напрягайте.

Норма: 12 раз по 8 вдохов-движений за одно занятие или 3 раза по 32 вдоха-движения (при хорошей тренировке).

Следует знать и ограничения: при травмах головы, при повышенном артериальном, внутричерепном и внутриглазном давлении, хронических головных болях и эпилепсии, сильном остеохондрозе шейно-грудного отдела позвоночника ни в коем случае не делайте резких движений головой в упражнениях «повороты», «ушки», «маятник»! Голову поворачивайте или опускайте слегка, лишь обозначая движения. Шею при этом ни в коем случае не напрягайте.

Помните, вдох активный и короткий! Не тяните вдохи, не задерживайте и не выталкивайте выдохи. Это очень грубая ошибка. Все движения головой делаются свободно и легко при абсолютно расслабленной шее.

Если у вас сильно кружится или болит голова – сядьте и проделайте эти 3 упражнения головой сидя и только по 8 или даже по 4 шумных коротких вдоха-движения без остановки. Отдыхайте дольше, например, не 3–5 с после каждых 4 вдохов-движений, а до 10 с после каждой «четверки» или «восьмерки». Но в общей сумме наберите по 96 дыхательных движений («сотне») каждого из этих трех упражнений головой.

10. Упражнение «перекаты» (вперед-назад)

Исходное положение: правая нога впереди, левая нога на расстоянии одного шага сзади. Тяжесть тела – на обеих ногах. Переносим тяжесть тела на стоящую впереди правую ногу (левая нога сзади на носочке, согнута в колене – на нее не опираться). Стоим на правой ноге, как цапля посреди болота, вся тяжесть тела на ней, левая сзади на носочке только для поддержания равновесия.

Слегка присели на правой ноге – вдох. Затем правое колено выпрямляем и только после этого переносим тяжесть тела на стоящую сзади левую ногу. Теперь она прямая, вся тяжесть тела на ней, а правая нога спереди на носочке для поддержания равновесия. Присели на левой ноге и одновременно сделали короткий шумный вдох носом (приседания легкие, пружинистые, низко ни в коем случае не приседайте).

После короткого вдоха, сделанного одновременно с приседанием на левой ноге, левая нога обязательно выпрямляется, и тяжесть тела переносится на стоящую впереди правую ногу. Теперь она снова прямая, вся тяжесть тела на ней. Делаем такое же легкое танцующее приседание с одновременным коротким шумным вдохом через нос. После вдоха правая нога в колене выпрямляется, и мы переносим тяжесть тела с нее на стоящую сзади на носочке левую ногу. Теперь вся тяжесть тела на стоящей сзади левой ноге, она прямая, а стоящая впереди правая нога – на носочке для поддержания равновесия.

Итак, вперед-назад, вдох на правой ноге, вдох на левой ноге. Колено в момент приседания со вздохом слегка сгибается, а затем выпрямляется, одновременно выдох уходит пассивно после каждого вдоха.

Сделав 32 вдоха-движения без остановки (если тяжело, делать только по 8 или по 16 вдохов-движений без остановки), остановитесь. Пауза 3–5 с. Затем поменяйте положение ног: выставьте вперед левую ногу, а правую отставьте назад. Прodelайте упражнение снова при измененном положении ног.

Меняйте ноги (переставляйте их) либо после каждой «тридцатки» (в этом случае вам нужно будет сделать 6 раз по 32 вдоха-движения), либо после каждых 8 или 16 вдохов-движений. В общей сложности вам нужно набрать 2 «сотни» вдохов-движений, по «сотне» на каждую ногу.

Упражнение «перекаты» можно делать только стоя.

11. Упражнение «шаги» (передний и задний шаг)

Передний шаг (рок-н-ролл)

Исходное положение: основная стойка, руки опущены вдоль тела. Поднимаем вверх до уровня живота согнутую в колене правую ногу, на левой ноге в этот момент слегка приседаем – делаем вдох. После этого поднятая вверх правая нога опускается на пол, а левая нога выпрямляется в колене. При этом абсолютно пассивно через нос или через рот уходит выдох.

Обе ноги на какое-то мгновение занимают прямое положение. Затем поднимаем вверх согнутую в колене левую ногу, а на правой слегка приседаем – вдох. После этого обе ноги на какое-то мгновение выпрямляются – выдох уходит. Правое колено вверх – вдох, левое колено вверх – вдох, выдох уходит свободно после каждого вдоха.

В этом упражнении нужно не просто маршировать на прямых ногах, как на плацу, а слегка приседать, как бы танцуя рок-н-ролл. Руки при этом либо висят вдоль туловища, либо делают легкое встречное движение на уровне пояса. Спина в этом упражнении должна быть абсолютно прямой. Следите за этим и не сутультесь!

Сделайте 32 вдоха-движения без остановки. Если тяжело, то делайте подряд только по 8 вдохов-движений, затем отдых 3–5 с и снова 8 вдохов-движений. И так 4 раза ($4 \times 8 = 32$).

Необходимо знать, что сердечникам, астматикам, гипертоникам, да и просто пожилым людям высоко (до уровня живота) поднимать колени не рекомендуется. Поднимайте их чуть-чуть, будто слегка пританцовываете на одном месте. Помните: в момент короткого шумного вдоха нужно невысоко приподнять одно колено, при этом на другой ноге слегка присесть, как бы танцуя рок-н-ролл.

Задний шаг

Исходное положение: основная стойка. Отведите согнутую в колене правую ногу назад, как бы ударяя себя пяткой по ягодице. На другой ноге (левой) в этот момент делаем легкое танцующее приседание. Затем ноги на какое-то мгновение выпрямляются – выдох ушел. Лево́й пяткой пытаемся ударить себя по ягодице, слегка приседая при этом на правой ноге и одновременно шумно вдыхая носом. Ноги выпрямляются – выдох уходит сразу же после каждого вдоха.

Руки либо опущены вдоль туловища, либо кисти рук делают легкое встречное движение на уровне пояса.

Нужно сделать 32 вдоха-движения без остановки. Но если это тяжело, отдыхайте после каждых 8 вдохов-движений 3–5 с. Со временем вы сможете сделать без остановки и всю «тридцатку».

Норма:

- 32 вдоха-движения «передний шаг»;
- 32 вдоха-движения «задний шаг»;
- 32 вдоха-движения «передний шаг».

В общей сложности должно получиться 96 вдохов-движений, т. е. стрельниковская «сотня».

Есть и ограничения: при тяжелых заболеваниях сердца (ишемическая болезнь, врожденные пороки, перенесенный инфаркт) это упражнение нужно выполнять очень осторожно. Высоко, до уровня живота, колени ни в коем случае не поднимать. Слегка пританцовывайте, чуть-чуть отрывая ноги от пола. При этом не забывайте при каждом движении, делая вдох, звучно «шмыгать» носом.

Через месяц-другой тренировки вы сможете поднимать колени уже гораздо выше, но в начале тренировки движения ограничивайте.

ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ АЭРОБИКА

Аэробика привлекает своей доступностью, эмоциональностью и возможностью изменить содержание уроков в зависимости от интересов, возраста, физического состояния, подготовленности занимающихся.

Эффективность ее заключается в разностороннем воздействии на опорно-двигательный аппарат, сердечно-сосудистую, дыхательную и нервную системы человека. Эмоциональность занятий зависит не только от музыкального сопровождения, создающего положительный эмоциональный фон, но и от возможности демонстрировать хорошо отработанные упражнения, стремления согласовывать свои движения с движениями партнеров по группе.

Существует огромное количество видов аэробики (на сегодняшний день около 40), и каждый может выбрать тот или те, которые больше по душе и которые более ему необходимы [7], [17], [38], [111], [128], [180]–[184], [188], [243], [255].

Основные базовые шаги

Подъем колена (Knee Lift, Knee up). Из положения стоя на одной ноге (прямой) другую, сгибая, поднять вперед выше горизонтали (допускается любой угол в коленном суставе), носок оттянут. Туловище следует удерживать в вертикальном положении. Не допускаются сопутствующие движению поднимаемой ноги повороты таза. При подъеме колена может быть использован любой вариант движения (стоя на месте, с перемещением в любых направлениях, с поворотом, бег, подскоки).

Мах (Kick) выполняется в положении стоя на одной ноге. Прямая маховая нога поднимается точно вперед, разрешено небольшое «выворотное» положение стопы, но без сопутствующего маху поворота таза. Амплитуда маха определяется подготовленностью занимающегося, не допускается «хлестообразное» движение и неконтролируемое опускание ноги после маха (падение). Минимальной амплитудой в спортивной аэробике можно считать мах выше уровня горизонтали, но для оздоровительного направления аэробики рекомендована амплитуда маха не выше 90°. Разрешается использовать в занятии сочетание маха ногой с движениями на месте, шагами, бегом, подскоками. Возможна также разная плоскость движения: мах вперед, вперед – в сторону (по диагонали) или в сторону. Если мах сочетается

с подскоком, то при приземлении обязательно опускаться на всю стопу, избегать баллистических приземлений и потери равновесия.

Low Kick – разновидность маха голенью. Выполняется на 2 счета:

1 – сгибая колени, поднять правую ногу вперед-вниз (мах может быть выполнен в любом направлении: вперед, по диагонали, назад). В момент разгибания в коленном суставе с правой ноги выполнить мах голенью;

2 – вернуться в исходное положение.

Прыжок «ноги врозь – ноги вместе» (Jumping Jack) выполняется из исходного положения «ноги вместе» (пятки вместе, носки слегка врозь – на ширину стопы). Движение состоит из двух основных частей. Первая – отталкиваясь двумя ногами, выпрыгнуть невысоко вверх и затем принять положение полуприседа, ноги врозь (стопы слегка повернуты наружу или параллельны), при приземлении нужно опуститься на всю стопу. Расстояние между стопами равно ширине плеч, тяжесть тела равномерно распределена на обе ноги, направление коленей и стоп должно совпадать. При этом движении проекция колен не должна выходить за пределы опоры стопами, угол в коленных суставах должен быть более 90° . Вторая часть движения – небольшим подскоком соединить ноги и возвратиться в исходное положение. При выполнении этого движения не допускаются перемещения туловища (наклоны, повороты).

Выпад (Lunge) может быть выполнен любым способом (шагом, скачком, после маха), а также в разных направлениях (вперед, в сторону, назад). Основным вариантом этого «аэробного шага» является положение выпада вперед. При этом тяжесть тела смещается на согнутую ногу, выставленную вперед. Угол в коленном суставе должен быть больше 90° , голень опорной ноги располагается близко к вертикальному положению, а проекция колена не выходит за пределы опоры стопой (обязательно следует опуститься на пятку опорной ноги). Поворот таза не допускается, нога сзади должна быть прямой, касаться носком пола, пятка поднята вверх.

Шаг (March) напоминает естественную ходьбу, но отличается большей четкостью. Стоя на прямой ноге (туловище вертикально), другую ногу, сгибая, поднять точно вперед (колени ниже горизонтального положения), без сопутствующего движению поворота таза. Стопа поднимаемой ноги находится на уровне верхней трети голени, носок оттянут (т. е. голеностопный сустав согнут).

Marching – ходьба на месте.

Walking – ходьба в различных направлениях: вперед, назад, по кругу, по диагонали.

Бег (Jog) – переход с одной ноги на другую, как при ходьбе, но с фазой полета. Отталкиваясь одной ногой и выполняя небольшой мах другой, перейти в безопорное положение. В этой фазе движения прямая маховая нога находится впереди – внизу, а толчковую ногу нужно согнуть назад. Приземляясь на маховую ногу, следует погасить баллистическое движение, опуститься на всю стопу и слегка согнуть колено. Толчковая нога завершает сгибание (до положения – тазобедренный сустав разогнут, колено направлено вниз, пятка почти касается ягодицы). Затем цикл движений повторяется с другой ноги. В соревновательной композиции не рекомендуется использовать более двух беговых шагов подряд Jogging – вариант бега типа «трусцой».

Скип (Skip, Flick Kick) – подскок. Основное движение выполняется в ритме «и – раз» или «раз – два». Первое движение выполняется небольшим шагом (прыжком), при этом тяжесть тела передается на одну ногу, затем следует опуститься на всю стопу и слегка согнуть колено, а другую ногу согнуть назад (колено вниз, пятка у ягодицы). Второе движение включает следующие действия: выполнить подскок на опорной ноге и, разгибая колено, сделать небольшой мах другой ногой вперед – вниз (носок приподнят над полом). При приземлениях обязательно опускаться на всю стопу.

Basic Step – базовый шаг. Выполняется на 4 счета.

- 1 – шаг правой ногой вперед (можно выполнять с другой ноги);
- 2 – приставить левую ногу;
- 3 – шаг правой ногой назад;
- 4 – приставить левую ногу.

Squat – полуприсед, выполняется в положении ноги вместе или врозь. Часто это движение сочетается с наклоном туловища вперед.

Step-Touch – приставной шаг. Выполняется на 2 счета.

1 – шаг в сторону (назад или вперед), тяжесть тела распределяется на обе ноги;

2 – поставить другую ногу на носок. Часто этот шаг сочетается с полуприседанием, которое может быть выполнено на один из счетов (1 или 2) или на каждый счет.

Touch-Step – выполняется на 2 счета в последовательности, обратной приставному шагу.

1 – коснуться носком пола возле опорной ноги;

2 – с той же ноги шаг в сторону, ноги врозь.

Score – вариант приставного шага, выполняемый со скачком.

1 – шаг на правую ногу (в любом направлении);

2 – прыжком приставить другую ногу.

Double Step Touch – два приставных шага в сторону.

Push Touch, Toe Tap – выполняется на 2 счета.

1 – одна нога без переноса веса тела выставляется в любом направлении, носок касается пола – «теп» (tap – легкий стук);

2 – вернуться в исходное положение.

Side to Side, Pile Touch, Side Tip, Open Step – разновидность ходьбы в стойке ноги врозь или перемещение с ноги на ногу. Вторым вариантом движения выполняется на 2 счета из полуприседа ноги врозь.

1 – передать тяжесть тела на одну ногу, колено полусогнуто, но без дополнительного приседания, пятка на полу;

2 – носок свободной ноги «давит» на пол, притопывает (tip). Это же движение можно выполнять полуприседая и вставая, как бы пружиня.

Hopscotch, Curl, Leg Curl – сгибание голени назад. Движение выполняется шагом в сторону (ноги врозь чуть шире плеч) на 2 счета.

1 – передать тяжесть тела на правую ногу, с небольшим приседанием, пятка на полу, другая нога прямая в сторону на носок;

2 – левую ногу согнуть назад (отвести бедро в сторону – назад и согнуть голень по направлению к ягодичной мышце);

3–4 – движение повторить в другую сторону.

Вариантом этого движения может быть двукратное или четырехкратное сгибание одной и той же голени назад. В этом случае меняется порядок движений.

1 – согнуть голень назад;

2 – разгибая, поставить ногу в сторону на носок, затем повторить движение нужное количество раз.

Heel Dig, Heel Touch – выставление ноги на пятку. Выполняется на 2 счета. В исходном положении обе ноги полусогнуты.

1 – одна нога выставляется вперед или по диагонали вперед на пятку (разгибая колено);

2 – вернуться в исходное положение.

Mambo – вариация танцевального шага мамбо, выполняется на 4 счета.

1 – небольшой шаг левой ногой вперед в полуприседе (тяжесть тела на ногу полностью не передавать), другая нога полусогнута сзади на носке;

2 – передавая тяжесть тела на правую ногу, сделать полуприсед на ней.

3–4 выполняются шаги, аналогичные счетам 1–2, но с перемещением левой ноги назад.

Используется и другая разновидность шага мамбо – «квадрат».

1 – шаг одной (правой) ногой на месте;

2 – небольшой шаг другой ногой (левой) вперед (тяжесть тела на ногу полностью не передавать);

3 – передавая тяжесть тела на правую ногу, встать на нее;

4 – вернуться в исходное положение (стойка ноги врозь). Затем можно повторить движение, но с шагом назад. В соответствии с танцевальным стилем шаги выполняются с покачиванием бедрами.

Версия этого шага, выполненная со скачками, называется Rock Step.

Pivot Turn – поворот вокруг опорной ноги (Pivot – точка вращения). Выполняется на 4 счета. Одна нога все время остается на месте, другая движется вокруг нее.

1 – шаг правой ногой вперед (на всю стопу), тяжесть тела на обе ноги. Продолжая движение, передать тяжесть тела на правую ногу и выполнить поворот налево кругом (движение начинается с пятки);

2 – не разгибая опорную ногу, передать тяжесть тела (шагнуть) на левую;

3–4 – повторить движение 1–2 и вернуться в основное направление. Этот шаг хорошо сочетается с движением мамбо.

Pendulum – прыжком смена положения ног («маятник»). Прыжки выполняются на 4 счета.

1 – прыжок на одной ноге, другую поднять в сторону – вниз;

2 – прыжок на две ноги;

3–4 – повторить движение в другую сторону. Более подготовленные занимающиеся могут выполнять прыжки без промежуточного перехода на две ноги (с ноги на ногу). Движение «маятник» можно выполнять и в направлении вперед-назад.

Chasse, Gallop – галоп. Чаще всего выполняется в сторону. Выполняется на счет 1–2. И.п. – правая нога в сторону (колени слегка согнуты).

1 – приставляя левую ногу к правой (подбивая левой ногой правую), выполнить прыжок вверх.

2 – в безопорной фазе ноги прямые, приземляясь, перекатиться на всю стопу и слегка согнуть колени, затем правая снова скользит в сторону – вниз.

Two Step – переменный шаг. Выполняется на счет 1 – «и» – 2.

1 – шаг правой ногой вперед;

«и» – приставить левую к правой;

2 – шаг правой ногой вперед, левая – сзади на носке. Затем движение повторить с другой ноги.

V-Step – разновидность ходьбы в стойку ноги врозь, затем вместе. Направление шагов напоминает написание английской буквы «V». Выполняется с передвижением вперед или назад.

1 – с пятки шаг правой ногой вперед – в сторону, колени согнуты;

2 – продолжить аналогичное движение с другой ноги назад (в положении полуприсед ноги врозь, носки ног прямо или повернуты наружу);

3–4 – выполнить поочередно два шага назад (с правой ноги) и вернуться в исходное положение.

Polka – полька – переменный шаг, выполняемый легкими прыжками. Сделать подскок на левой ноге, правую поднять вперед. При каждом последующем повторении цикла происходит смена ноги;

1 – скользящий шаг правой ногой;

«и» – приставить левую ногу сзади;

2 – шаг правой ногой вперед. Повторить весь цикл движений с другой ноги.

Scottish – сочетание шагов с подскоком на одной ноге. Выполняется на 4 счета.

1–3 – три шага вперед (правой – левой – правой);

4 – подскок на правой ноге, другую согнуть вперед. Движение можно выполнять и на шагах назад.

Slide – скольжение. Шаги в любом направлении, выполняемые со скольжением стопой по полу.

Rone – поочередные шаги вперед и назад – «пони». Выполняется на счет 1 – «и» – 2.

1 – шаг правой ногой вперед, упор сзади на левую полусогнутую ногу;

«и» – передавая тяжесть тела назад, оттолкнуться правой ногой (согнуть ее вперед);

2 – шаг правой ногой.

Чаще всего это движение выполняется на прыжках.

1 – прыжок на правую ногу вперед, левую согнуть назад;

«и» – прыжок на левую ногу назад, правую согнуть вперед;

2 – повторить счет «1».

Cha-Cha-Cha – часть основного танцевального шага «ча-ча-ча». Тройной шаг – вариант шагов с дополнительным движением между основными счетами музыки. Может выполняться на месте и с продвижением в сторону. Часто используется для «смены ног».

- 1 – шаг правой;
- 2 – шаг левой;
- 3 – шаг правой.

Twist Jump – прыжки на двух ногах со скручиванием бедер.

Grape Wine – скрестный шаг в сторону. Выполняется на 4 счета.

- 1 – шаг правой ногой в сторону;
- 2 – шаг левой ногой вправо сзади (скрестно);
- 3 – шаг правой ногой в сторону;
- 4 – приставить левую ногу к правой.

Cross – «крест» – вариант скрестного шага с перемещением вперед. Выполняется из стойки на 4 счета.

- 1 – шаг правой ногой вперед;
- 2 – окрестный шаг левой ногой перед правой;
- 3 – шаг правой ногой назад;
- 4 – шагом левой ногой назад, принять исходное положение.

Термины движений рук, используемые в аэробике

Walking arms – обычные движения рук при ходьбе.

Clap Hands – хлопки перед телом над головой, на уровне груди, справа (слева) или внизу.

Biceps Curl – сгибание рук для бицепса. В исходном положении руки внизу (прижаты сбоку к туловищу), кисти сжаты в кулак. Сгибание и разгибание рук в локтевых суставах. При сгибании кисть поворачивается ладонной стороной к плечу. Возможны варианты исполнения этого упражнения, например, вращение предплечьями (дуга предплечья внутрь).

Triceps Curl – сгибание рук для трицепса. В исходном положении руки отведены назад – книзу и согнуты в локтях. Разгибание и сгибание рук Triceps Kick Back – в исходном положении кисти на груди сжаты в кулак. Разогнуть руки в стороны или вперед – в стороны (по диагонали) и слегка повернуть кисти внутрь. Затем вернуться в исходное положение. Можно чередовать направление при разгибании рук.

Triceps Kick Side – в исходном положении кисти на поясе, сжаты в кулак. Разогнуть руки в стороны – вниз, слегка поворачивая кисти внутрь, и вернуться в исходное положение.

Pumping Arms – «насос» – качание руками – в исходном положении руки согнуты чуть ниже уровня груди, кисти в кулак вместе. Разогнуть руки вниз и вернуться в исходное положение.

Funky Arms – «фанки» – в исходном положении руки к плечам, локти вниз – в стороны, пальцы врозь. Разогнуть руки вниз и вернуться в исходное положение.

Upright Row – «вертикальная гребля». В исходном положении руки внизу почти прямые, кисти внутрь. Дугами внутрь, согнуть руки и поднять кисти к плечам. Разгибая руки, вернуться в исходное положение.

Rowing Arms – «гребля». В исходном положении руки согнуты чуть ниже уровня груди, кисти в кулак вместе. Разогнуть руки вперед – наружу, поворачивая кисть ладонью книзу, и вернуться в исходное положение.

Front Laterals – поднимание рук вперед. В исходном положении руки внизу, почти прямые. Не сгибая рук, поднять их вперед до уровня плеч (допускаются разные положения кисти в исходном положении и во время движения).

Side Laterals – поднимание рук в стороны. В исходном положении руки внизу, почти прямые, кисть внутрь. Не сгибая рук, поднять их в стороны до уровня плеч (допускаются разные положения кисти во время движения).

Rolling Anns – из исходного положения руки скрестно, вперед – вниз развести руки в стороны – вниз и вернуться в исходное положение. В этом упражнении можно изменять амплитуду и направление разгибания рук, а также положение кисти.

Shoulder Pull – «тянуть к плечам» – из исходного положения руки вперед (полусогнуты), кисти в кулак, согнуть руки к плечам, кисти спереди, локти в стороны. Вернуться в исходное положение.

Swinging Anns – «маятник» – поочередные сгибания и разгибания рук круговыми движениями перед телом.

Overhead Press – «давить затылок». Из исходного положения руки к плечам, локти в стороны, немного разогнуть и согнуть руки (акцентировано, с усилием).

Butterfly – «бабочка». В исходном положении согнуть руки вперед, предплечья вверх. Развести локти в стороны, вернуться в исходное положение, удерживая предплечья вертикально.

Criss Cross – «скрещения». В исходном положении руки скрещены внизу на уровне бедер, локти прижаты к туловищу. Поворачивая кисть кверху, развести руки в стороны и вертикально тянуться в исходное положение.

Chest Press – «давить грудную клетку». Из исходного положения руки к плечам, кисти впереди, локти вниз. Немного разогнуть и, пружиня, согнуть руки (акцентировано, с усилием). Могут быть выполнены и другие варианты движений: 1) при полуразгибании рук поднять локти в стороны и вернуться в исходное положение; 2) при полуразгибании рук отвести кисти в стороны, затем вернуться в исходное положение; 3) скрещения согнутых рук на уровне плеч.

Punching Arms – «толчки, удары руками». В исходном положении руки на пояс. Поочередные удары руками вперед книзу (напоминают удары боксера), кисти в кулак.

Diagonal Punch – «диагональный удар» – в исходном положении руки (полусогнутые) впереди на уровне груди. С поворотом туловища руки скрестно вперед или вперед–вверх.

Deltoid Arms – «на дельтовидные мышцы» – в исходном положении руки внизу полусогнуты и напряжены, кисти сжаты в кулак. Поднять руки в стороны, предплечья впереди, вернуться в исходное положение.

Semicircle Arm – «полукруг» – дуга рукой перед телом, например, из положения правая рука в сторону, дугой руку влево. То же в обратном направлении.

Pendulum Arm – «маятник руками». Из исходного положения обе руки влево (правая полусогнута), дугой книзу, вправо.

Общеразвивающие упражнения

1. В положении стоя:

– упражнения для рук и плечевого пояса в разных направлениях (поднимание–опускание, сгибания–разгибания, дуги и круги);

– упражнения для ног (поднимание–опускание, сгибание–разгибание в разных суставах, полуприседы, выпады, перемещение центра тяжести тела с ноги на ногу).

2. В положении сидя и лежа:

– упражнения для стоп (поочередные и одновременные сгибания и разгибания, круговые движения);

– упражнения для ног в положении лежа и в упоре на коленях (сгибания–разгибания, поднимания–опускания, махи);

– упражнения для мышц живота, в положении лежа на спине (поднимание плеч и лопаток, то же с поворотом туловища, поднимание ног – согнутых или с разгибанием);

– упражнения для мышц спины в положении лежа на животе и в упоре на коленях (небольшая амплитуда поднимания рук, ног или одновременных движений руками и ногами с «вытягиванием» в длину).

3. Упражнения для растягивания:

– в полуприседе – для задней и передней поверхностей бедра;

– в положении – лежа, для задней, передней и внутренней поверхностей бедра;

– в полуприседе или в упоре на коленях – для мышц спины;

– стоя – для грудных мышц и плечевого пояса.

Упражнение 1



И.п. – основная стойка. Поочередное поднятие – опускание плеч в сочетании с поочередным сгибанием и разгибанием коленей.

Упражнение 2



И.п. – ноги на ширине плеч, спина прямая, живот втянут, руки в стороны. Наклон вправо, левая рука вверх, правая перед телом. То же в другую сторону. Выполнить наклоны вправо, затем столько же раз влево, постепенно увеличивая амплитуду.

Упражнение 3



И.п. – ноги на ширине плеч, спина прямая, живот втянут, руки в стороны–книзу под углом 60°. Скрестные маховые движения руками перед телом (правая, затем левая сверху). Мышцы напряжены, пальцы вытянуты. Темп от среднего до быстрого.

Упражнение 4



И.п. – ноги на ширине плеч, спина прямая, живот втянут, руки перед грудью, кисти сжаты в кулак. Рывки руками внутрь: правая над левой, левая над правой. Движение выполняется активно, резко.

Упражнение 5



И.п. – ноги на ширине плеч, спина прямая, живот втянут, руки за спину. Поворот головы вправо, влево. Четко фиксируйте крайнее положение, сохраняйте правильную осанку: плечи опущены, живот втянут.

Упражнение 6



И.п. – ноги на ширине плеч, спина прямая, живот втянут, руки в стороны, голова вправо. Опуская, повернуть голову влево (по дуге). Темп выполнения – от медленного до среднего. То же в другую сторону.

Упражнение 7



И.п. – основная стойка. Наклон головы вперед, с небольшим полуприседом наклон головы назад.

Упражнение 8



И.п. – ноги на ширине плеч, спина прямая, живот втянут, руки в стороны–книзу. Сгибая правую ногу, выводя таз влево, руки скрестно перед телом, вернуться в и.п. То же в другую сторону.

Упражнение 9



И.п. – ноги на ширине плеч, спина прямая, живот втянут, согнутые руки в стороны, предплечья вверх, ладони вперед. Опустить предплечья вниз, ладони назад. Спина слегка округлена, живот втянут.

Упражнение 10



И.п. – ноги на ширине плеч, спина прямая, живот втянут, согнутые руки в стороны, предплечья вверх, ладони вперед. Соединить предплечья и ладони.

Упражнение 11



И.п. – ноги на ширине плеч, наклон вперед, руки прямые вниз. Рывком согнуть руки и отвести локти назад; выпрямляя руки, опустить вниз, мах прямыми руками назад. Темп выполнения от среднего до быстрого.

Упражнение 12



И.п. – полуприсед, руки вперед, кисти на себя. Округляя спину, выпрямить ноги и потянуться руками вперед.

Упражнение 13



И.п. – основная стойка. Из основной стойки наклон вправо, выпрямляя правую руку, правая нога в сторону, локоть левой руки вверх, вернуться в и.п. То же в другую сторону.

Упражнение 14



И.п. – полуприсед в стойке ноги чуть шире плеч, руки согнуты, предплечья параллельны полу, кисти сжаты в кулак ладонями вверх. С поворотом туловища влево резко разогнуть правую руку вперед, ладонь вниз. Резко сгибая руку, повернуть туловище вправо в и.п. То же в другую сторону.

Упражнение 15



И.п. – ноги на ширине плеч спина прямая, живот втянут, руки вдоль туловища. Поворот вправо, мах согнутой правой ногой, руки касаются колена, вернуться в и.п. и то же в другую сторону.

Упражнение 16



И.п. – ноги на ширине плеч, спина прямая, живот втянут, руки в стороны. Махи согнутыми ногами в стороны, руки на бедра.

Упражнение 17



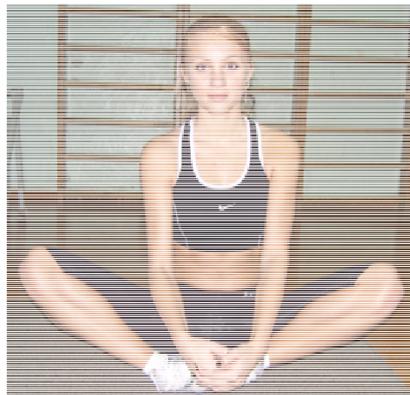
И.п. – ноги на ширине плеч, спина прямая, живот втянут, руки вдоль туловища. Скачок на левой, правая нога в сторону, руки в стороны, небольшой наклон влево; скачок на правой, левую руку назад, правую согнуть перед грудью. То же с другой ноги.

Упражнение 18



И.п. – сидя на полу, широко разведя ноги в стороны, оттянув носки. Поднять правую ногу в сторону, опустить в и.п., то же левой.

Упражнение 19



И.п. – сед по-восточному (стопа к стопе) с захватом руками стоп. Пружинящие движения коленей в стороны.

Упражнение 20



И.п. – сидя на полу, ноги вместе. Пружинящий наклон вперед, голова опущена. Пружинящий наклон вперед, голова прямо.

Упражнение 21



И.п. – лежа на животе прогнувшись, руки в стороны, ноги приподняты над полом. Перекаты вперед-назад.

Упражнение 22



И.п. – лежа на животе с опорой на предплечья. Поднимание и опускание ног.

Упражнение 23



И.п. – лежа на животе с опорой на предплечья. Мах левой ногой назад, прогибаясь в пояснице, вернуться в и.п., мах правой.

Упражнение 24



И.п. – лежа на животе, руки в стороны. Прогнуться, ноги приподнять над полом, вернуться в и.п.

ГИМНАСТИКА «БОДИФЛЕКС» (Г. Чайлдс)

Бодифлекс – программа, основанная на принципе сжигания жировых отложений и образования мышечной массы специальным аэробным дыханием в сочетании с изометрическими, изотоническими и растягивающими позами.

Доказано, что кислород является «нелекарственным чудом». Сегодня по всему миру люди начинают понимать, какой чудодейственной силой обладает этот элемент. Кислородная терапия стала настолько популярной, что появились кислородные бары, крема, коктейли и многое другое. Добавочный кислород помогает справиться со многими проблемами – лишним весом, недостатком энергии, ослабленным здоровьем. В основе бодифлекса лежит ускоренное аэробное дыхание, которое обогащает организм кислородом.

Бодифлекс – очень практичная, легкая в применении и эффективная программа для сбрасывания веса и укрепления, подтягивания дряблых мышц. Дыхательные упражнения прекрасно расслабляют и в то же время увеличивают доступ кислорода ко всем частям тела. Обогащение крови кислородом помогает вывести токсины из организма и удерживать вирусы и бактерии на безопасном уровне, потому что они не могут размножаться в крови, обогащенной кислородом. Активизируя лимфатическую систему, кислород способствует увеличению выработки естественных болеутоляющих средств – эндорфинов. К тому же бодифлекс укрепляет мышцы живота, массирует органы брюшной полости, что помогает справиться с проблемами кишечника.

Главная цель программы бодифлекса не потеря веса, а устранение дряблости мышц и увеличение энергичности человека. Дыхание и движение являются основными составляющими бодифлекса [32], [34], [35], [39], [43], [66], [101], [126], [139], [208], [215].

Техника бодифлекса

До того как начать изучать метод «Бодифлекс», встаньте, положите руку на живот и вдохните и выдохните так, как вы делаете это обычно. Вскоре вы почувствуете огромную разницу между своим дыханием и тем, которое используется в бодифлексе.

Встаньте прямо, ноги на ширине плеч. А теперь представьте, что вы собираетесь сесть на стул. Нагнитесь вперед, опираясь руками на ноги, слегка согнутые в коленях. Ваши ладони находятся пример-

но на два с половиной сантиметра выше коленей. Смотрите прямо перед собой. Сейчас вы немного похожи на волейболиста, который ждет броска противника. В этой позе вам будет легче выполнять последнюю часть упражнений, втягивание живота (рис. П.1).



Рис. П.1

Техника бодифлекса состоит из 5 этапов (рис. П.2).

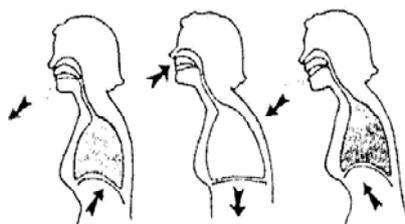


Рис. П.2

Этап 1. Первое, что нужно сделать, – это выдохнуть через рот весь застоявшийся в легких воздух (рис. П.2). Соберите губы в трубочку, как будто хотите посвистеть, и медленно и равномерно выпускайте из себя весь воздух без остатка.

Этап 2. Опустошив легкие, остановитесь и сожмите губы. Не открывая рта, вдохните через нос так быстро и резко, как только можете, наполните легкие воздухом до отказа. Вы плавно втягиваете в себя одним дыханием весь воздух в комнате – а звук должен этому соответствовать. Представьте, что вы очень долго пробыли под водой и, наконец, вынырнули за глотком воздуха, а теперь вдыхаете через нос так быстро и сильно, как только возможно. Представьте, как вы затягиваете воздух вглубь вашего тела, как им заполняются легкие сверху донизу. Вдыхайте агрессивно. Вдох – самая важная часть этого упражнения, потому именно он ускоряет аэробный процесс. А в этом случае вдох должен быть очень шумным. Если вы издаете звуки, похожие на работу пылесоса на самой высокой скорости, скорее всего, вы выполняете упражнение правильно.

Этап 3. Когда ваши легкие заполнятся воздухом до отказа, и вы почувствуете, что больше не в состоянии вдыхать, немного приподнимите голову. Сожмите губы, закусите их, как будто распределяете по ним губную помаду. Сейчас вы резко выдохнете весь воздух, причем как можно ниже в диафрагме. Теперь широко раскройте рот и начинайте выдыхать. У вас должно получиться что-то вроде звуков «пах!», но звуки должны идти из диафрагмы, а не с губ или из горла. Освоить этот глубокий выдох довольно сложно, и вам может понадобиться не одна попытка, чтобы уловить его. В первый раз вы даже можете кашлянуть (из легких, а не из горла) и попытаться сымитировать правильный звук, будто он действительно исходит из глубины легких. Вы поймете, когда выдох сделан правильно, – «пах!» получится свистящим.

Этап 4. Выдохнув весь воздух, закройте рот и задержите дыхание. Продолжайте держать его в течение всего этапа. Наклоните голову, втяните живот и поднимите его вверх. Представьте, как ваш желудок и другие органы брюшной области буквально поднимаются под ребра. Это называется «втягиванием живота» и является частью упражнений, делающих живот плоским. Кроме того, втягивание живота массирует и стимулирует внутренние органы. Многие люди с нерегулярной менструацией или плохим контролем мочевого пузыря сообщают о значительных улучшениях. Если в этот момент положить на живот руку, вы почувствуете, что он совсем впалый, как будто чашка под вашими ребрами. Это объясняется тем, что вы создали внутри себя вакуум – для этого и выдыхали весь этот воздух. Если наклоните голову к груди, вам просто будет легче подтянуть живот вверх, потому что мышцы живота часто очень слабы. Держите живот втянутым, не вдыхая, на 8–10 счетов, считая «тысяча один, тысяча два, тысяча три». Именно во время втягивания живота вы будете выполнять изотонические или изометрические упражнения, которые будут предложены.

Выдохните через рот, вдохните через нос и выдохните через диафрагму.

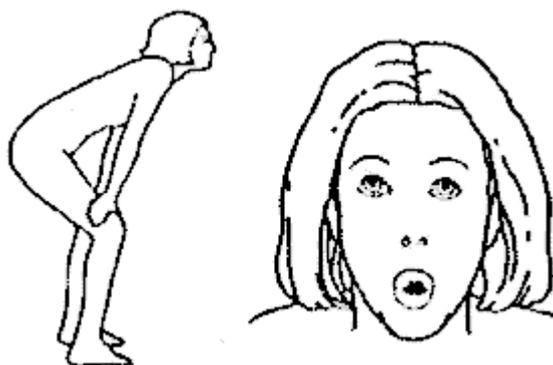
Этап 5. А теперь расслабьтесь, вдохните и отпустите мышцы живота. Вдыхая, вы должны почувствовать, как воздух «врывается в ваши легкие» и услышать какое-то подобие всхлипа. Вспомните про пылесос, если вы закроете шланг рукой, а затем ее уберете, раздастся звук резкого всасывания воздуха. Сейчас вы должны слышать такой же звук, потому что ваши легкие заполняются. Пока вы в течение предыдущего этапа задерживали дыхание, возможно, вы ощущали давление – это воздух пытался заполнить вакуум ваших легких. Поэтому упражнение такое сложное! Не все на этом этапе производят такой «всасывающий» звук, хотя делают все правильно.

Комплекс упражнений бодифлекса

1. «Лев»

Начальная поза: стоя, ноги на ширине 30–35 см, руки опираются ладонями на ноги на два с половиной сантиметра выше коленей, будто вы собираетесь сесть. Выполните дыхательное упражнение, задержите дыхание, втяните живот и примите основную позу.

Основная поза: предназначена для работы над лицом, щеками, областью под глазами, морщинками вокруг рта и носа. Она взята из йоговской «позы льва», но делается несколько иначе. При йоговской позе вы просто широко раскрываете рот, расслабив губы, – получается «широкая пасть старого льва». Нам нужно другое, потому что упражнение в таком виде увеличивает и углубляет морщины на лице. Мы же сначала соберем губы в маленький кружочек. Теперь откройте глаза очень широко и поднимите их (так вы подтягиваете мышцы под глазами). В это же время опустите кружочек губ вниз (напрягая щеки и носовую область) и высуньте язык до предела (это работает на область под подбородком и шею), не расслабляя губ. Выдержите эту позу на 8 счетов. Поза выполняется 5 раз.



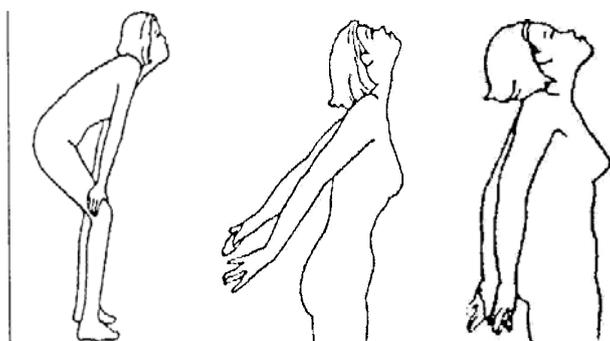
Методические указания:

- Не открывайте рот слишком широко. Кружочек должен быть очень маленьким, как будто вы удивляетесь.
- Когда вы максимально далеко высовываете язык из низкого маленького кружочка губ, то должны почувствовать, как тянутся мышцы от области под глазами до самого подбородка. При выполнении этого упражнения можно либо все время оставаться в начальной дыхательной позе, либо после втягивания живота выпрямиться. Стоя выполняйте основную позу на восемь счетов, а с выдохом вернитесь в начальную позу.

2. «Уродливая гримаса»

Начальная поза: стоя, ноги на ширине 30–35 см, выведите нижние зубы за передние (дантист назвал бы это неправильным прикусом) и выпятите губы, как будто пытаетесь кого-то поцеловать. Теперь поднимите голову и почувствуйте растяжение от кончика подбородка до самой грудины. Выполните дыхательное упражнение, задержите дыхание, втяните живот и примите основную позу.

Основная поза: шея и подбородок в описанном выше положении. Стойте прямо, руки отведите назад (как будто вы на трамплине – это для удержания равновесия), и подбородок поднимите к потолку. Стопы должны полностью касаться пола. Сделайте упражнение 5 раз, каждый раз задерживая дыхание на 8 счетов.



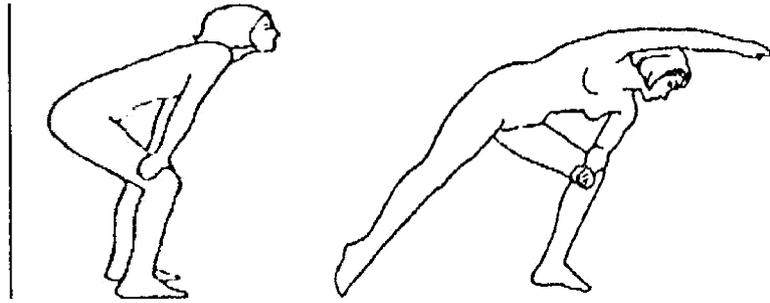
Методические указания:

- Не закрывайте рот.
- Между повторениями обязательно возвращайтесь в основную дыхательную позу. Отдышитесь и продолжайте.

3. «Боковая растяжка»

Начальная поза: примите основную дыхательную позу – ноги на ширине плеч, колени согнуты, ладони на два с половиной сантиметра выше коленей, ягодицы в таком положении, словно вы собираетесь сесть, голова смотрит вперед. Сделайте дыхательное упражнение, втяните живот и примите основную позу.

Основная поза: Опустите левую руку, чтобы локоть находился на согнутом левом колене. Вытяните правую ногу в сторону, оттянув носок, не отрывая ступни от пола. Ваш вес должен приходиться на согнутое левое колено. Теперь поднимите правую руку и вытяните ее над головой, над ухом, и тяните ее все дальше и дальше, чтобы почувствовать, как тянутся боковые мышцы. Рука должна оставаться прямой и находиться близко к голове. Выдержите позу на 8 счетов, переведите дыхание. Сделайте упражнение 3 раза в левую сторону, а потом 3 раза в правую.



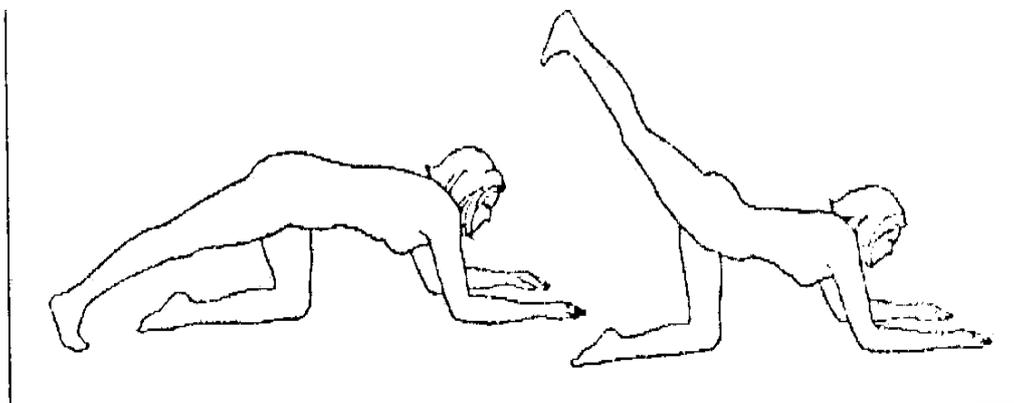
Методические указания:

- Не сгибайте руку в локте, когда вы ее поднимаете, чтобы правильно произвести растяжку. Просто потянитесь и растяните мышцы.
- Пальцы вытянутой ноги должны быть оттянуты, чтобы растяжка была действительно хорошей.
- Сохраняйте правильную позу. Не наклоняйтесь вперед.
- Если поза правильная, вы будете немного напоминать метателя диска.

4. «Оттягивание ноги назад»

Начальная поза: опуститесь на пол, упор на предплечья и колени. Вытяните ногу прямо позади себя, не сгибая колена, пальцы ноги должны смотреть вниз и опираться о пол. Вес должен быть на предплечьях и руках, которые лежат прямо перед вами, ладонями вниз. Голова поднята, вы смотрите прямо перед собой. Выполните все пятиэтапное дыхательное упражнение: выдох, вдох, мощный выдох, задержка дыхания, опустите голову, втяните в себя живот. Втянув живот, задержите его и примите основную позу.

Основная поза: поднимите отведенную назад прямую ногу так высоко, как только можете, носок по-прежнему к себе. Задержите положение и дыхание. Освободите дыхание и опустите ногу. Сделайте упражнение 3 раза одной ногой и 3 раза второй.

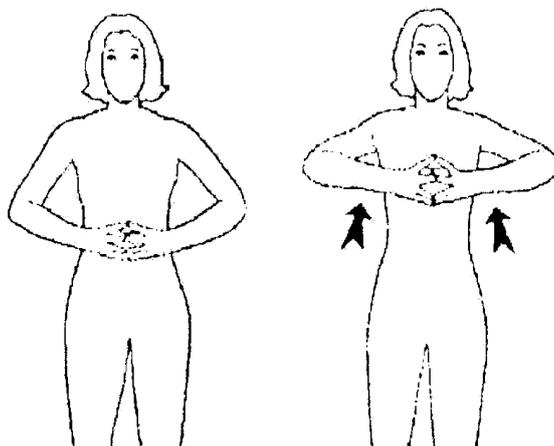


- Поднимая ногу, держите руки прямыми. Можно немного наклониться в противоположную сторону, чтобы сохранить равновесие, но постарайтесь держаться как можно более прямо.

6. «Алмаз»

Начальная поза: стоя, ноги на ширине 30–35 см, сомкните руки в круг перед собой. Локти держите высоко. Немного округлите спину, чтобы удерживать локти вверху, но руки должны касаться только пальцами, а не ладонями. Выполните дыхательное упражнение, задержите дыхание, втяните живот и примите основную позу.

Основная поза: теперь как можно сильнее упритесь пальцами друг в друга. Вы почувствуете, как мышечное напряжение идет от обеих запястий по всей руке и груди. Удерживайте напряжение на 8 счетов. Теперь отдышитесь. Повторите упражнение 3 раза.



Методические указания:

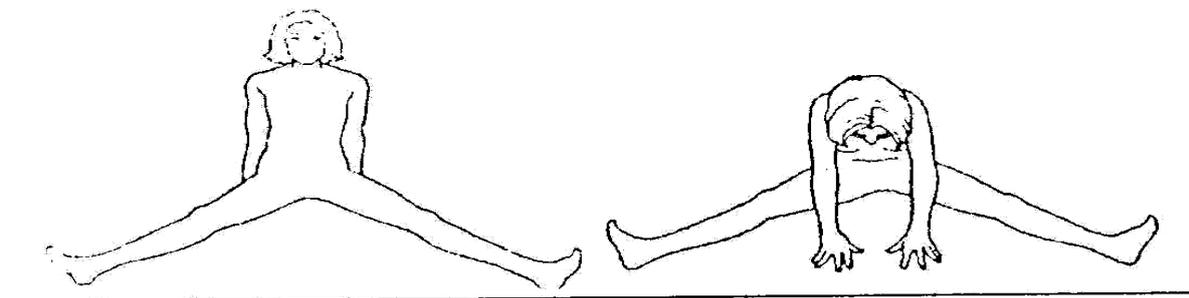
- Касаться друг друга должны только кончики пальцев. Не опускайте локти. В противном случае давление приходится не на верхнюю часть рук, а только на грудь.

7. «Шлюпка»

Начальная поза: сидя на полу, ноги в виде перевернутой буквы «V». Не отрывая пяток от земли, потяните к себе носки и направьте их в стороны, чтобы дополнительно растянуть внутреннюю поверхность бедер. Обопритесь ладонями о пол позади себя. Держитесь на прямых руках. Выполните пятиэтапное дыхательное упражнение. Опустив голову и втянув живот, задержите дыхание и примите основную позу.

Основная поза: выполните наклон вперед и положите руки на пол перед собой. Не отрывая пальцев от пола, «идите» вперед, постепенно наклоняясь все ниже. Вы почувствуете растягивание внутренней по-

верхности бедер. Задержитесь на 8 счетов. Выдохните, поставьте руки позади себя и начните заново. Повторите упражнение 3 раза.



Методические указания:

- Растяжка должна быть осторожной. Наклоняясь вперед, не делайте резких движений – это может стать причиной травмы. Просто растягивайтесь. Потянитесь вперед и останьтесь в этом положении, потом потянитесь еще немного и снова подождите, удлиняя и растягивая мышцы. Делайте растяжку расслабленно, не напрягайтесь.

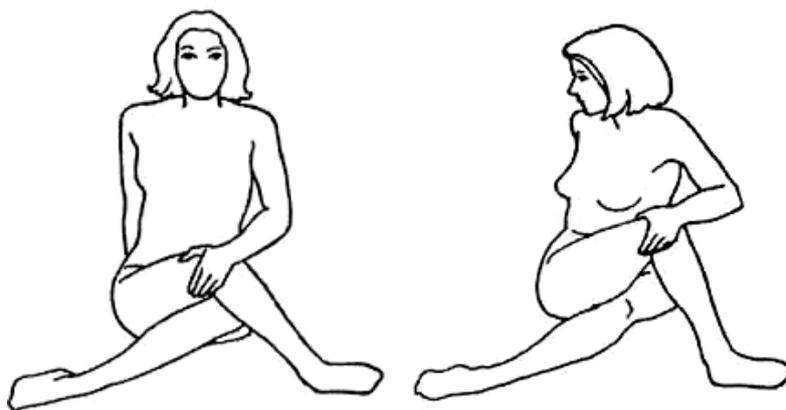
- Если вы не чувствуете, как тянется внутренняя поверхность бедра, это означает, что ваши ноги расставлены недостаточно широко.

- Постарайтесь не сгибать коленей. Это уменьшает растяжку.

8. «Кренделек»

Начальная поза: сидя на полу, скрестив ноги в коленях. Левое колено должно находиться над правым. Держите ногу ниже колена как можно прямее и горизонтальнее. Левую руку отведите за спину, а правой рукой возьмите себя за левое колено. Сделайте дыхательное упражнение, задержите дыхание, втяните живот и примите основную позу.

Основная поза – вес приходится на левую руку. Правой рукой подтяните левое колено вверх и к себе как можно ближе, а туловище наклоняйте влево, пока не сможете посмотреть назад. Вы должны почувствовать, как растягиваются мышцы наружной поверхности бедра и талии. Задержитесь в этом положении на 8–10 счетов. Выдохните и начните заново. Выполните это упражнение три раза левой ногой сверху и три раза правой ногой, чтобы правая рука была сзади, правое колено подтягивалось левой рукой, а вы поворачивались вправо.



Методические указания:

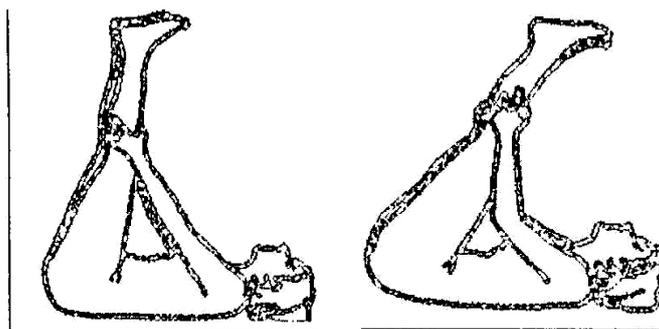
- Подтягивая колено вверх и вперед, делайте это как можно ближе к груди.
- Сгибаясь в талии, постарайтесь посмотреть как можно дальше позади себя. Вы почувствуете, как это влияет на растяжку.

9. «Растяжка подколенных сухожилий»

Начальная поза: лежа на спине, поднимите ноги перпендикулярно полу, носки потяните на себя (если у вас проблемы со спиной, можно положить под ягодицы подушку). Потянитесь к ногам и руками возьмитесь за верхнюю часть каждой икры. Не опускайте локти. (Если вы не можете достать до икр, достаточно удерживать руки за коленями.) Не отрывая головы и спины от пола, сделайте дыхательное упражнение: выдох, вдох, сильный выдох, задержите дыхание, втяните живот (помните, что, когда вы лежите, перед втягиванием живота голова не опускается). Втянув живот, сразу же принимайте основную позу.

Основная поза: сохраняя ноги прямыми, руками осторожно ведите их к голове все ближе и ближе, не отрывая ягодиц от пола, чтобы растянуть подколенные сухожилия. Вы почувствуете такую растяжку, какой не чувствовали, возможно, никогда, потому что никогда не работали над этой зоной.

Задержитесь в этом положении на 8 счетов. Выдохните и вернитесь в начальную позу. Упражнение выполняется 3 раза.



Методические указания:

- Постарайтесь не сгибать колени, хотя вначале у вас не будет другого выхода, потому что вы не так гибки, как вам казалось. Пусть вашей целью станет прямая и тонкая линия от ступней до ягодиц. С каждым днем у вас будет получаться все лучше и лучше.

- Не отрывайте ягодиц от пола, потому что это сводит на нет пользу от упражнения. Нужно растягивать подколенные сухожилия, а если вы поднимаете ягодицы, растяжение будет происходить не там.

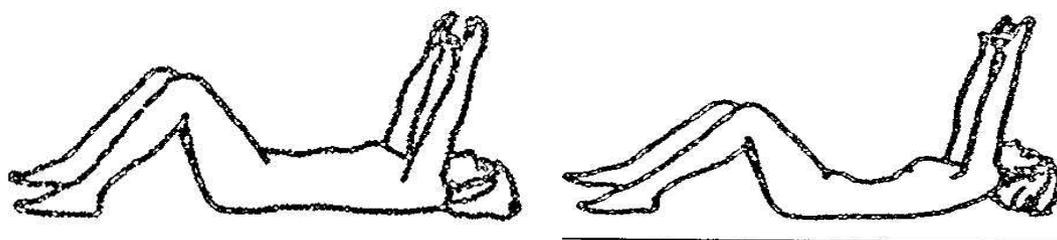
- Всегда держите голову на полу. Не позволяйте ей приподниматься, пока вы ведете отсчет.

10. «Брюшной пресс»

Начальная поза: лежа на спине, ноги согнуты в коленях, стопы прижаты к полу на расстоянии 30–35 см друг от друга. Потянитесь руками вверх. Голову не открывайте от пола. Выполните дыхательное упражнение, втяните живот и примите основную позу.

Основная поза: держа руки прямыми, потянитесь вверх, отрывая плечи и голову от пола. Голова должна быть откинута назад. Смотрите на воображаемую точку на потолке позади себя.

Постарайтесь как можно больше оторваться от пола. Пусть плечи и грудь поднимутся как можно выше. Теперь опуститесь на пол – сначала нижнюю часть спины, потом плечи, а затем голову. Как только голова коснулась пола, тут же снова поднимайтесь. Голова должна оставаться откинутой назад. Руки поднимите вверх. Подтянитесь вверх и задержитесь в этом положении на 8–10 счетов. Выполните упражнение 3 раза.



Методические указания:

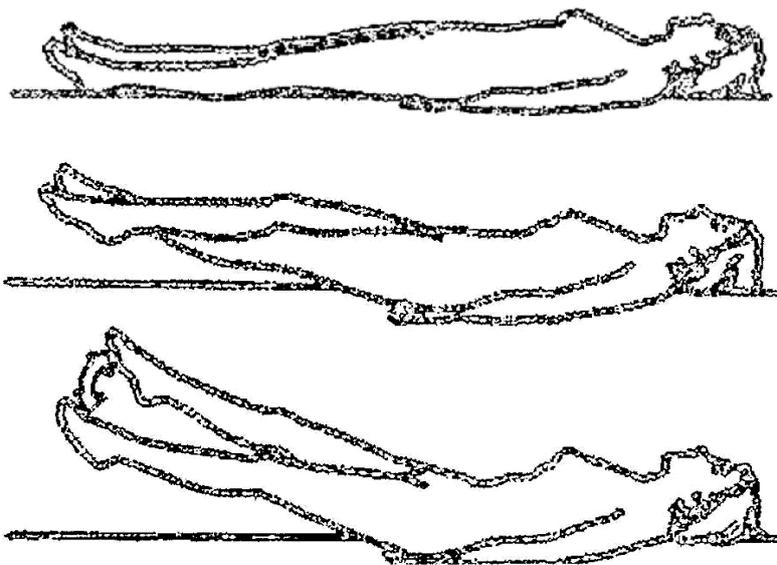
- В основной позе держите голову откинутой назад, с поднятым подбородком, чтобы не повредить шею. Найдите какую-нибудь точку на потолке позади себя, чтобы смотреть на нее, пока подтягиваетесь вверх. Так голова будет принимать правильное положение. Держа подбородок на груди, вы будете обманывать сами себя – вместо брюшного пресса всю работу будут выполнять голова и плечи.

• Никогда не раскачивайтесь и не отталкивайтесь. Вам нужно, чтобы работали мышцы, а не физические законы. Представьте, что вы подтягиваете себя за руки и снова опускаетесь. Не отдыхайте, когда оказываетесь на полу. Пусть мышцы живота постоянно работают. Только слегка коснитесь пола затылком и снова поднимайтесь.

11. «Ножницы»

Начальная поза: лежа на полу, ноги прямые. Руки подложите ладонями вниз под ягодицы, чтобы поддерживать спину. Держите голову на полу, не поднимайте поясницу. Это поможет избежать неприятностей со спиной. Сделайте дыхательное упражнение, втяните живот и задержите дыхание. Теперь переходите в основную позу.

Основная поза: поднимите ноги на 8–9 см над полом. Выполните перекрестные широкие махи в стиле ножниц, чтобы одна нога оказывалась над или под другой. Носки должны быть оттянутыми. Делайте так на 8–10 счетов. Выдохните. Повторите 3 раза.



Методические указания:

• Всегда держите ладони под ягодицами и прижимайте поясницу к полу, чтобы не повредить спину. Не позволяйте спине выгнуться. Во время «ножниц» ступни должны быть не выше 7–9 см над полом. Это дает наибольшее напряжение на брюшной пресс.

• Всегда оттягивайте носки, чтобы добавить нагрузку на брюшной пресс и бедра.

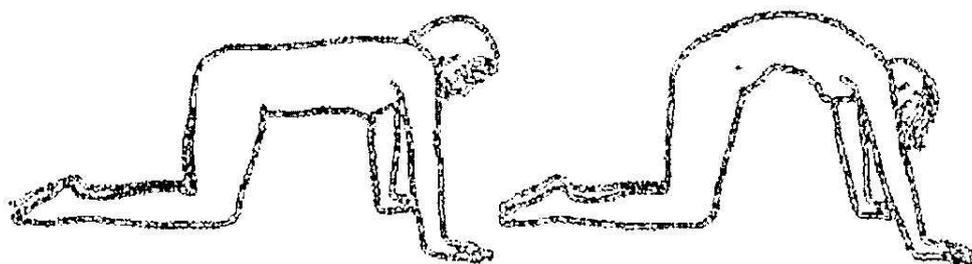
• Не поднимайте головы.

• Махи должны быть широкими и быстрыми.

12. «Кошка»

Начальная поза: опора на руки и колени, ладони прижаты к полу, руки и спина прямые, смотрите прямо перед собой. Выполните дыхательное упражнение, задержите дыхание, втяните живот и примите основную позу.

Основная поза: наклоните голову. В то же время округлите спину, поднимая ее как можно выше, чтобы выглядеть разозленной кошкой. Задержитесь в этом положении на 8–10 счетов. Выдохните и расслабьте спину. Повторите упражнение 3 раза.



Методические указания:

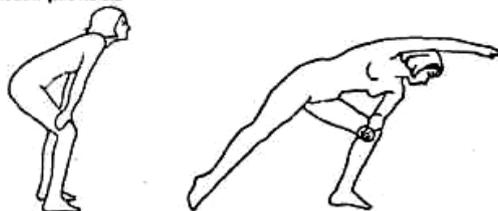
- Если это упражнение выполняется правильно, оно выглядит как одно ровное перекатывающееся движение тела от живота до спины.

Комплекс упражнений бодифлекса в рисунках

2. «Уродливая гримаса»



3. Боковая растяжка



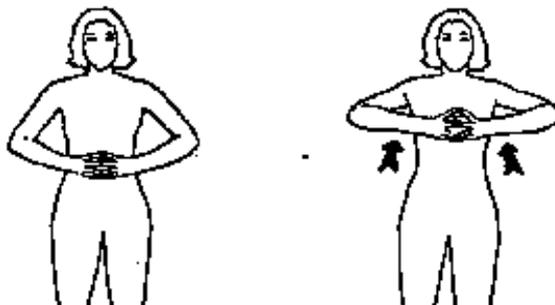
4. Оттягивание ноги назад



5. «Сейко»



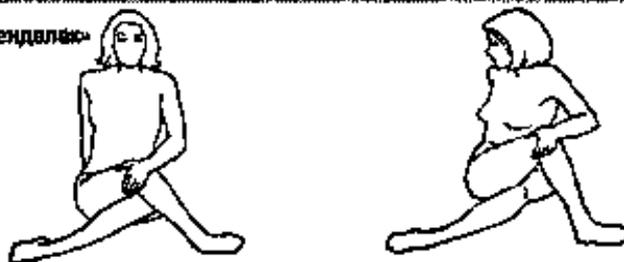
6. «Алмаз»



7. «Шарика»



8. «Крепидис»



9. Растяжка подколенных сухожилий



10. Брюшной пресс



11. «Ножницы»



12. «Котик»



Научное издание

**Володкович Стелла Леонидовна
Нарскин Геннадий Иванович**

**НОВЫЕ ПОДХОДЫ
В КОМПЛЕКСНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ
ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ВИДОВ
ГИМНАСТИК В ФИЗИЧЕСКОМ
ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОК**

Монография

Редакторы: *Т. Н. Мисюрова, Н. В. Гладкова*
Компьютерная верстка *Е. Б. Ящук*

Подписано в печать 01.12.14.

Формат 60x84/16. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.
Ризография. Усл. печ. л. 12,32. Уч.-изд. л. 13,17.
Тираж 100 экз. Заказ № 450/124.

Издатель и полиграфическое исполнение
Гомельский государственный
технический университет имени П. О. Сухого.
Свидетельство о гос. регистрации в качестве
издателя печатных изданий за № 1/273 от 04.04.2014 г.
246746, г. Гомель, пр. Октября, 48