

Министерство образования Российской Федерации
Государственное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Челябинский государственный педагогический университет»

Е. В. ПЕРЕПЕЛЮКОВА

В. И. СИВАКОВ

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ
БИОЛОГИЧЕСКОГО ЦИКЛА У СТУДЕНТОК
В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Челябинск – 2008

УДК 612.6

ББК 28.903.7

П 27

Перепелюкова Е.В. Психофизиологическое обоснование биологического цикла у студенток в процессе физического воспитания : монография / Перепелюкова Е.В., Сиваков В.И. – Челябинск : Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2008. - 210 с.

ISBN 5-85716-693-4

Монография посвящена проблеме оптимизации психических состояний, возникающих на начальном этапе обучения в вузе в различные фазы овуляторно-менструального цикла у студенток специальной медицинской группы. Экспериментально обоснована методика физического воспитания для студенток с ослабленным здоровьем на основе занятий шейпингом, основанная на личностно-ориентированном подходе.

Предназначена монография для студентов, аспирантов, преподавателей вузов и учителей физической культуры, работающих с женским контингентом.

ISBN 5-85716-693-4

Рецензенты: Г.А. Шорин, д-р мед. наук, профессор ЮУрГУ

В.И. Павлова, д-р биол. наук, профессор ЧГПУ

© Е.В. Перепелюкова, В.И. Сиваков, 2008

© Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2008

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
ГЛАВА 1. ПСИХОЛОГО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЖЕНСКОГО ОРГАНИЗМА И АДАПТАЦИОННЫЙ СИНДРОМ В КОНТЕКСТЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ.....	9
1.1. Теоретико-методологическое обоснование теории стресса в педагогических исследованиях	9
1.2. Психофизиологические особенности овариально-менструального цикла студенток первого курса	29
1.3. Влияние физической культуры и спорта на улучшение психофизиологических процессов у студенток	46
ГЛАВА 2. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРЯЖЕННОСТИ ПЕРВОКУРСНИЦ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.....	69
2.1. Технологическая характеристика организации опытно- экспериментальной работы.....	69
2.2. Изучение психической напряженности у первокурсниц в овариально-менструальном цикле	73
2.3. Изменение физического и психического состояния студенток- первокурсниц в различных фазах овариально-менструального цикла	84
ГЛАВА 3. ОПТИМИЗАЦИЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПЕРВОКУРСНИЦ В ОВАРИАЛЬНО- МЕНСТРУАЛЬНОМ ЦИКЛЕ.....	99
3.1. Особенности занятий по физическому воспитанию студенток- первокурсниц с учетом различных фаз овариально-менструального цикла.....	99

3.2. Организация занятий по физическому воспитанию со студентками оздоравливающей подгруппы с учетом биологического цикла.....	105
3.3. Организация занятий по физическому воспитанию со студентками сберегающей подгруппы с учетом биологического цикла.....	116
3.4. Обоснование эффективности методики оптимизации психофизиологического состояния студенток-первокурсниц специальной медицинской группы в процессе физического воспитания..	133
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	152
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	156
ПРИЛОЖЕНИЯ	187

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Современные условия повседневной жизни, характеризующиеся бурным научно-техническим прогрессом, ростом информационного поля, экологическим неблагополучием, социально-экономической нестабильностью, все чаще создают проблему длительных эмоциональных напряжений, обуславливая прогрессирующее снижение в последние годы уровня психофизического состояния и психосоциального здоровья населения, включая студенток [7; 67; 82; 111; 142; 160; 193 и др.]*. Ежегодно увеличивается число студенток, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе [50; 100; 131; 228].

Усложнение образовательного процесса в условиях меняющегося современного мира, возрастание информационных и психологических нагрузок на организм девушек требует от них большого умственного и нервно-психического напряжения, особенно в начальный период обучения в вузе, когда к адаптационно-приспособительным возможностям организма предъявляются повышенные требования [47; 122; 159; 186]. Поэтому качество решения задач, поставленных перед высшей школой, во многом зависит от умения правильно организовать работу с первокурсниками [27; 34; 61; 69; 84].

Психические переживания, связанные с неблагоприятными микросоциальными воздействиями в новых условиях жизнедеятельности, в сочетании с соматическими нарушениями и состояниями женского ор-

* В скобках дается ссылка на источник, подробное название которого в библиографическом списке. Первая цифра в скобках означает номер источника, а вторая цифра после запятой указывает место в источнике (страницу). При ссылке на несколько источников между цифрами ставится точка с запятой.

ганизма, негативно влияют и на социальную адаптацию первокурсниц, приводят к появлению повышенной раздражительности [4; 6; 97; 207].

Не вызывает сомнения, что такой эмоциональный фон в достаточной степени снижает уровень здоровья и самочувствия студенток, травмирует их еще недостаточно управляемую психическую сферу.

В связи с этим особую актуальность приобретает поиск наиболее адекватных путей и методов укрепления психофизического состояния студенток, выявление психолого-педагогических условий оптимизации данного процесса, разработка оздоровительных технологий, способных снизить физиологическую и психологическую цену адаптации и обеспечить формирование устойчивых личностных установок на здоровый образ жизни [23; 44; 50; 117; 236].

Без сомнения, наиболее мощным стимулятором здоровья и адаптированности организма к внешним воздействиям среды является физическая культура [16; 17; 130; 134; 146; 233; 250 и др.]. К сожалению, действующая типовая программа физического воспитания вуза учитывает лишь среднестатистические возрастно-половые возможности студенток, игнорируя при этом циклические изменения психофизиологических показателей на протяжении менструального цикла девушек. Это не только не способствует снижению психофизиологического напряжения в учебном процессе студенток, но и в ряде случаев может служить основой ухудшения состояния здоровья, замедления адаптационного процесса, появления неадекватных форм поведения и развития неблагоприятных психических состояний [49; 103; 119; 164; 198]. Особую актуальность данная проблема приобретает в педагогическом вузе, где до 80 % от общего контингента учащихся составляют девушки. Эти

положения обуславливают необходимость поиска более эффективных методов и форм организации учебного процесса по физическому воспитанию студенток специальной медицинской группы.

Анализ теории и практики физического воспитания студентов с ослабленным здоровьем позволил выявить основные *противоречия*:

1) между общественной потребностью в подготовке социально и профессионально компетентных, физически и духовно развитых специалистов и отсутствием в системе физического воспитания вузов продуктивных здоровьесберегающих технологий обучения на основе релевантной информации о запросах, потребностях и возможностях субъектов образовательного процесса;

2) между высокими интеллектуальными, эмоциональными и физическими нагрузками первокурсниц в период адаптации к условиям обучения в вузе и крайне низким уровнем их здоровья, усугубляемым дополнительным психофизиологическим напряжением, обусловленным биологической цикличностью деятельности онанизма.

Указанные противоречия позволили сформулировать *проблему*, связанную с поиском, с одной стороны, способов гуманизации и индивидуализации процесса физического воспитания студенток СМГ, а с другой, – современных продуктивных оздоровительных технологий, обеспечивающих оптимизацию психофизиологического состояния и адаптацию первокурсниц с ослабленным здоровьем к условиям вузовского обучения, учитывающих их психофизиологические особенности.

Методологическую основу исследования составили идеи единства физического, духовного и нравственного воспитания (П. Ф. Лесгафт, В. И. Столяров и др.); гуманистические теории развития личности (К. Роджерс, А. Маслоу и др.), теория адаптационного синдрома Г. Селье;

теория адаптации Ф. З. Меерсона, Н. А. Фомина; современные концепции здоровья (В. Л. Марищук, И. В. Прохорцев и др.); основные положения индивидуального и дифференцированного подходов в обучении и воспитании (В. В. Гузеев, А. А. Кирсанов и др.), теория и практика дидактических и психолого-педагогических исследований (В. И. Загвязинский, А. Я. Найн и др.), идеи и опыт формирования личности на занятиях физической культурой (Е. П. Ильин, М. И. Станкин и др.); основные положения и принципы теории и методики оздоровительной физической культуры (Б. А. Ашмарин, Л. П. Матвеев и др.).

ГЛАВА 1. ПСИХОЛОГО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЖЕНСКОГО ОРГАНИЗМА И АДАПТАЦИОННЫЙ СИНДРОМ В КОНТЕКСТЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

1.1. Теоретико-методологическое обоснование теории стресса в педагогических исследованиях

Проблема изучения психических состояний, стресса, берущая свое начало еще в глубокой древности, до настоящего времени остается актуальной и значимой в связи с возросшей стрессогенной нагрузкой на организм современного человека и объективной потребностью человеческой практики в предупреждении и преодолении чрезмерного эмоционального напряжения как важнейшего условия высокой продуктивности деятельности. Ежегодно растет количество публикаций, посвященных исследованию механизмов возникновения и течения стресс-реакции, регуляции психофизиологических состояний и способов «защиты» от негативных последствий хронического стресса [182; 194; 197; 201; 246; 251]. Несмотря на это, практика управления психофизиологическим состоянием человека и предупреждения психической напряженности продолжает испытывать определенные трудности. В этой связи В. В. Давыдов пишет: «На сегодняшний день в области изучения стресса, тревоги, особенно в области специфического их проявления, в спорте, гораздо больше сформулировано вопросов, чем найдено устраивающих всех конкретных ответов и способов справиться с нежелательными последствиями стресса» [212, 3]. Для всестороннего понимания психических явлений стресса необходим методологический

анализ данной проблемы, рассмотрение различных точек зрения и принципов.

Проблема изучения психических состояний тесно связана с разработкой концепции о гомеостазе и адаптации как совокупности эволюционно обусловленных приспособительных процессов, обеспечивающих относительное постоянство динамических взаимоотношений организма и внешней среды. Изучая динамику симптомов, наблюдавшихся в ходе приспособления организма к изменяющимся условиям окружающей среды, канадский физиолог Ганс Селье установил независимость процесса приспособления от характера раздражителя [192]. Он показал, что в условиях влияния разнообразных неблагоприятных воздействий (охлаждение, ожоги, усталость, страх, унижение, боль и многое другое), наряду со специфическими для каждого из них гомеостатическими реакциями, включаются также другие, не связанные со спецификой воздействия, вызывающих комплекс неспецифических биохимических, физиологических и поведенческих реакций, составляющих скоординированный механизм общей адаптации. Это дало ученому основание выдвинуть концепцию об общем адаптационном синдроме, направленном на мобилизацию защитных сил организма для поддержания нормальных условий жизнедеятельности, обеспечивающих приспособление к условиям внешней среды. Эту реакцию он назвал стрессом.

При этом ученый установил, что в промежутке между воздействием и ответом организма разворачиваются определенные процессы, включающие непосредственную реакцию на воздействие, требующие адаптационной перестройки (так называемая фаза тревоги и мобилизации), период максимально эффективной адаптации (фаза резистенции)

и нарушение адаптационного процесса в случае неблагоприятного исхода (срыв адаптации). Эти процессы были описаны в классических исследованиях Г. Селье, доказывающих, что стадии стресса характерны для любого адаптационного процесса, а механизмы их развития – гормональные [191]. Возникновение фазы истощения согласно теории Г. Селье следует рассматривать как следствие нарушения механизма саморегуляции гормонов, что приводит к деструктивным процессам в организме.

Однако исследователи скоро обнаружили, что неспецифический характер проявлений адаптационного синдрома у человека в чистом виде практически не встречается. На практике выяснилось, что у каждого индивидуума синдром адаптации протекает своеобразно и «неспецифические» приспособительные реакции у двух различных людей в фактически одинаковых условиях характеризуются глубокими индивидуальными различиями [2; 149]. Причем эти различия касаются как степени подверженности воздействиям, так и типа наблюдаемых эффектов [141]. Эта специфичность реагирования в стрессе обуславливается не только характером внешней стимуляции, но в значительной степени психологическими особенностями и воспитанием субъекта, которые проявляются в его поведении, а, следовательно, служат отражением его психических характеристик, которые определяются высшими отделами центральной нервной системы [141; 179].

Так, современные представления о стрессе изменили взгляд на его природу и переместили акцент с гуморальных механизмов в сторону реакции центральной и вегетативной нервной системы. К этому мнению приходят все специалисты, изучающие стресс. Б. А. Вяткин пи-

шет: «Ведущая и решающая роль в регуляции процесса приспособления организма принадлежит нервной системе» [40, 9]. К стрессовым реакциям можно отнести те состояния, которые в классических трудах И. П. Павлова и его школы были квалифицированы как перенапряжение нервных процессов возбуждения и торможения, столкновение и конфликт этих процессов, заканчивающийся нарушением функционального состояния головного мозга с возникновением неврозов и соматических заболеваний [154].

Новые подходы к проблеме стресса определила разработанная П. К. Анохиным общая теория функциональных систем, согласно которой поведение любого живого существа, деятельность его тканей и органов, вся сложная система «взаимодействия» в организации эмоциональной реакции, включающая характеристики стрессоров, неспецифические и специфические ответы организма, механизмы регуляции гомеостаза, индивидуально психологические способы защиты и т. д., неизменно направлены на достижение каких-то полезных приспособительных результатов. При этом не отраженные действия, а результаты действий выступают в качестве ведущих факторов, организующих реакцию стресса. При совпадении достигнутого с образом желаемого возникает положительная эмоция. При стойких отрицательных переживаниях в конфликтной ситуации возникает стресс, или «хаос внутри функциональных систем» [11]. По мнению ученого, эмоциональный стресс нарушает, прежде всего, ритм деятельности и механизмы регуляции функциональных систем вегетативного уровня.

Развивая учение о стрессе, Р. Я. Лазарус выдвинул концепцию, согласно которой разграничивается физиологический стресс, связанный с нарушением гомеостаза и вызывающийся непосредственным

действием неблагоприятного стимула на организм, являющийся высокостереотипизированной стрессовой реакцией на вредность, и психологический (эмоциональный) стресс, который является реакцией, опосредованной оценкой угрозы и защитными процессами [104; 43]. Поскольку человек обладает сознанием и по своей природе является биосоциальным существом, то и причинами стресса у него могут быть как физические, так и социальные раздражители, как реально действующие, так и вероятные. Причем человек реагирует не только на действительную физическую опасность, но и на угрозу или напоминание о ней [116]. Первая психологическая концепция стресса получила название когнитивной теории. Основным понятием ее является интеллектуальный процесс оценки, позволяющий индивидууму анализировать значение действующего раздражителя и решать вопрос о его возможном вреде.

Стресс – это способ достижения (приобретения) резистентности организма при действии на него повреждающего фактора, одновременно стресс–это форма опережающего отражения действительности [155].

П. Фресс указывает, что стрессогенным моментом является не сама по себе ситуация, а отношения в этой ситуации между мотивами и возможностью субъекта действовать адекватно им [232]. Он выделил два вида причин стресса:

- 1) недостаточные адаптационные возможности (новизну, неопытность, внезапность);

- 2) избытки мотивации (в социальном поведении, при фрустрации, в конфликтах).

В свете положений концепции А. Н. Леонтьева состояние психологического стресса является результатом отражения субъектом внешней и внутренней информации о данной ситуации, опосредованное индивидуальной оценкой и возможной лишь в процессе активной деятельности субъекта, которая побуждается и направляется мотивами, отвечающими тем или иным потребностям человека. Соответствие результатов деятельности его мотиву определяет положительный или отрицательный знак эмоций. Мотивы выполняют, по определению А. Н. Леонтьева, смыслообразующую функцию, которая выражается в побуждении деятельности, ее «энергетизации». Так, достаточно изменить смысл ситуации, ничего не меняя в ней как таковой, для того чтобы вызвать не менее энергичное продолжение деятельности [106].

В. С. Мерлин пишет: «Когда человек стремится удовлетворить какой-либо мотив, он с необходимостью сталкивается с противодействием ... В результате различных внешних и внутренних противодействий возникает трудная ситуация. Состояния в трудной ситуации обозначаются как нервно-психическое напряжение, или стресс ...» [127, 75].

Таким образом, стресс есть естественный и необходимый компонент любой деятельности, представляющей собой систему напряжений, которые возникают в результате взаимодействия мотивов деятельности, с одной стороны, и условий и средств деятельности – с другой.

Особую роль в возникновении и протекании состояний психической напряженности играют интенсивные эмоциональные переживания, которые регулируют деятельность в соответствии с личностным смыслом осуществляемых действий и получаемых результатов для удовлетворения потребностей и запросов человека [14; 178]. Выполне-

ние этой функции, по мнению Н. И. Наенко, сопровождается глубокими изменениями во внутренней среде организма, способствующие моментальной перестройке всех его функций, что составляет специфическую побудительную, стимулирующую особенность эмоций [141].

В последние годы ученые отмечают условность полного разделения физиологического стресса от стресса психологического. В физиологическом стрессе всегда есть психологические элементы и наоборот. «Возникновение и протекание любой эмоциональной реакции является примером подлинной интеграции психических, нервных, нейрогуморальных и соматических процессов» [173, 2]. При значительной, чрезмерной эмоциональной напряженности, при повторных психотравмирующих воздействиях может развиваться сложный комплекс психических и психосоматических нарушений, который обозначается понятием «эмоциональный стресс» [33; 132]. В содержание этого термина обычно включают первичные эмоциональные реакции, возникающие при критических психологических воздействиях, или эмоционально-психологические симптомы, порожденные телесными изменениями [86, 21].

По мнению И. С. Кона, «физиологические истоки эмоциональной напряженности нагляднее видны у женщин: у них депрессия, раздражительность, тревожность и пониженное самоуважение тесно связаны с определенным периодом менструального цикла (так называемое предменструальное напряжение), за которым следует эмоциональный подъем» [96, 54].

Из психологических концепций стресса несомненный интерес представляет понимание стресса как процесса. В интерпретации Ч. Д.

Спилбергера под стрессом понимается совокупность внешних воздействий (стресс-факторов), которые воспринимаются личностью как чрезмерные требования и создают угрозу ее самоуважению, самооценке, что вызывает соответствующую эмоциональную реакцию (состояние тревоги) различной интенсивности. Склонность к такого рода эмоциональной реактивности характеризуется как личностная тревожность [212].

Некоторые авторы условно делят психологический стресс на два вида: информационный и эмоциональный. Информационный стресс возникает в ситуациях значительных информационных перегрузок под давлением триады – большая нагрузка, ответственность и малое количество времени. Особенно остро его ощущают люди с чрезмерной активностью левого полушария. За последние годы накоплены факты, подтверждающие взаимосвязь функциональной асимметрии полушарий и психоэмоционального напряжения [67; 243; 78].

В настоящее время накоплены обширные психологические данные о влиянии эмоционального стресса на деятельность [39; 41; 85; 86; 95; 120; 127 и др.]. Большинство ученых придерживается мнения, что средний уровень эмоционального стресса носит мобилизующий характер и даже улучшает деятельность, а при эмоциональном стрессе низкого и высокого уровня происходит ее дезорганизация.

Наиболее адекватная для человека форма стресса – психоэмоциональное напряжение, которое само по себе есть фактор положительный, отражающий активизацию всех функций и систем организма для обеспечения высокой продуктивности деятельности. Однако если напряжения чрезмерно высоки (для данного индивидуума) и продолжи-

тельны, а также при наличии других неблагоприятных факторов, они могут перерасти в психическую напряженность, приводящую к дисгармонии функций, чрезмерному эмоциональному возбуждению, избыточному и неоправданному расходу энергии [1].

Г. Д. Горбунов [46] определил три стадии возникновения и течения психического перенапряжения:

1) нервозность, признаками которой являются капризность, неустойчивость настроения, внутренняя (сдерживаемая) раздражительность, возникновение неприятных, иногда болезненных ощущений в мышцах, внутренних органах и пр.).

2) порочная стеничность – проявляется в нарастающей несдерживаемой раздражительности, эмоциональной неустойчивости, повышенной возбудимости, беспокойстве, напряженном ожидании неприятностей.

3) астеничность – выражается в общем, депрессивном фоне настроения (т. е. подавленности, угнетенности, заторможенности, пассивности, снижении общего тонуса и мотивации деятельности, отсутствии привычных желаний), а также тревожности (т. е. нарушение внутреннего психологического комфорта, переживание сильного беспокойства или страха), неуверенности в своих силах, высокой ранимости, сензитивности.

Некоторые из перечисленных внешних проявлений определяются соответствующими вегетативными сдвигами. Однако Б. А. Вяткин считает, что нет специфических физиологических показателей стресса. Он предлагает оценивать степень стресса на основе комплексного и одновременного изучения психических и физиологических компонентов [41].

В. Л. Марищук с соавторами наряду с физиологическими параметрами при оценке напряженности широко используют показатели деятельности, классифицируя напряженность по двум признакам: по характеру нарушений в деятельности и по силе, стойкости этих нарушений. По первому признаку различают такие формы напряженности, как тормозная, импульсивная и генерализованная. По второму – незначительная, быстро исчезающая; длительная и заметно сказывающаяся на процессах деятельности; длительная, резко выраженная, практически не исчезающая, несмотря на профилактические меры [160].

Н. И. Наенко выделяет два типа реагирования субъекта в сложной ситуации: тормозной и возбудимый. Первый характеризуется общим мышечным напряжением, особенно резко выражающимся в мимике, скованностью позы и движений, замедленным течением психических процессов, своеобразной «эмоциональной инертностью», проявляющейся в виде безучастности и негативного безразличия. Второй тип выражается в бурной экстраверсии, суетливости, многословности, гипертрофии двигательных проявлений, повышенной легкости перехода от одного вида деятельности к другой, несдержанности в общении [141].

Различные эмоциональные состояния подверг физиологической дифференциации Л. Д. Гиссен [43]. Он предложил обозначить термином «эрготропный синдром» симптомы, сопровождающие повышение уровня бодрствования и симпатoadреналовую активизацию (движение к полюсу эмоции «гнева» и поведенческим проявлениям «нападения»), выражающих готовность организма к действию, интенсификацией катаболических процессов, а термином «трофотропный синдром» – симптомы, характеризующиеся снижением уровня бодрствования с пара-

симпатической активацией и с тенденцией к парасимпатическим обменным сдвигам (движение к полюсу эмоции «страха» и поведенческим состояниям обороны «бегство»).

Реакция человека на стресс, идет ли речь о ее психологических или физиологических проявлениях, всегда очень индивидуальна. Одни связывают это с особенностями эндокринной системы, другие – со свойствами нервной системы и некоторыми особенностями темперамента (тревожности, эмоциональной возбудимости, импульсивности), которые могут быть названы внутренними условиями, и под которыми понимаются особенности высшей нервной деятельности, ее внутренние законы, потребности, мотивы и установки человека, эмоции, чувства, способности, вся система навыков, привычек и знаний, отражающих индивидуальный опыт человека и человечества в целом [1; 120; 165]. Практически все исследователи, работающие над проблемами психических состояний, отмечают важнейшее значение психологических особенностей личности. Типологические свойства нервной деятельности человека в значительной мере определяют индивидуальные особенности динамики его психической деятельности и поведения в различных ситуациях, в выработке конкретных спортивных навыков и эффективности их реализации. Поэтому успешность обучения во многом обусловлена правильной организацией учебного процесса, при которой учитываются индивидуальные особенности учащихся [86; 218; 223].

Эмоциональная возбудимость, по мнению В. С. Мерлина, связана со слабой нервной системой, преобладанием возбуждения над торможением и подвижностью нервных процессов [128].

Е. П. Ильин считает, что в условиях психоэмоционального напряжения небольшой и средней степени эффективность деятельности повышается у всех лиц, какие бы типологические особенности у них не были. Однако при большом напряжении раньше ухудшается эффективность деятельности у лиц со слабой нервной системой и преобладанием возбуждения на эмоционально-мотивационном уровне регулирования [78].

Б. М. Теплов предложил не делить свойства нервной системы на плохие и хорошие, так как они определяют не столько степень приспособления человека к внешней среде, сколько различные формы уравновешивания организма с внешней средой [212]. Так, слабая нервная система способствует большой устойчивости к монотонии и проявлению скоростных качеств. У лиц с инертностью нервных процессов лучше произвольная память, высокая устойчивость к монотонии, большая терпимость к испытываемым затруднениям. Преобладание возбуждения над торможением способствует проявлению решительности, смелости, быстроте реагирования, а преобладание торможения – низкому тремору, хорошему расслаблению мышц и устойчивости к монотонии [76].

По мнению многих авторов, среди свойств личности, обуславливающих вероятность возникновения стресса, ведущее место занимает тревожность, которая в условиях адаптации проявляется как реакция тревоги [51; 60; 120]. Тревога – это целый синдром различных проявлений: внешних (в виде нарушения деятельности) и внутренних (в виде изменений вегетативных функций), лежащих в основе любых изменений психического состояния и поведения, обусловленных психическим

стрессом [20; 172]. Тревожность в целом является субъективным проявлением неблагополучия личности, которая выражается в переживании индивидуумом чувства тревоги, как определенного эмоционального состояния. Некоторые ученые считают, что тревожность передается по наследству, так как она связана с особенностями обмена веществ, который во многом предопределен. Другие полагают, что это привычка, которую приобретают в детстве через такие психические механизмы, как подражание. В результате длительного чувства тревоги возникают определенные стереотипы поведения [5; 165].

Ситуативная (реактивная) тревожность (СТ) является стержневым симптомом состояния психоэмоционального напряжения как реакция на социальные и экстремальные факторы, мотивационные личностные установки, учебные и бытовые фрустрирующие ситуации, перегрузки эмоционального характера (дефицит времени, отсутствие рационального отдыха). Она развивается у людей с любым типом нервной системы и выступает как клиническое проявление хронического эмоционального напряжения, стресса, при чрезмерном напряжении регуляторных механизмов или нарушении адаптационных процессов. При этом могут возникнуть неблагоприятные социально-психологические концепты: обидчивость, вспыльчивость, недоверчивость, застойность неадекватных представлений субъекта об отрицательном к нему отношении окружающих людей и о необходимости защитных и агрессивных действий [86, 206]. По мнению Н. А. Фомина, реакция тревоги, не реализуемая в действиях, оказывает разрушающее влияние на жизненно важные системы и органы [223, 38].

Тревога как черта, или личностная тревожность (ЛТ), выражается в относительно устойчивой склонности индивида к эмоциональному стрессу в любых затруднительных ситуациях и реагированию на них усилением состояния тревоги. Тревожные лица за счет наличия внутреннего беспокойства неадекватно оценивают обстановку, характеризуются затрудненностью в социальных контактах, уменьшенной фрустрационной толерантностью, повышенной чувствительностью к эмоциональному стрессу, снижением уровня самооценки, что ведет к усилению состояния внутренней напряженности [155]. Неумение человека регулировать психическое состояние и управлять своим поведением снижают способность социально-психологической адаптации личности к данным условиям среды, являются серьезной помехой в реализации ее жизненного потенциала [22; 165; 148].

В работах Н.М. Пейсахова отмечено, что студенты с высоким уровнем тревожности характеризуются неспособностью быстро переключаться на новую деятельность при изменении условий. Это приводит к замедлению или качественному ухудшению деятельности, появлению непредвиденных ошибок [172]. Это подтверждает А. М. Прихожан, говоря, что «тревожные люди действуют гораздо успешнее в стабильной, структурированной, привычной для них обстановке» [221, 97]. Однако высокая успешность часто достигается нерационально высокими трудовыми и временными затратами, что нередко происходит за счет их здоровья.

Проанализировав взаимосвязь тревожности пловцов с успешностью их выступлений в соревнованиях, Ю. А. Коломейцев и Г. И. Петрович пришли к выводу, что психологическая устойчивость к стрессу

и, следовательно, результативность деятельности характеризуется определенным уровнем личностной тревожности, связанной с отношением спортсмена к успеху или неудаче, его общей потребностью в высоком результате: чем ниже абсолютная разница между ситуационной (СТ) и личностной (ЛТ) тревожностью, тем выше результат; личный результат тем хуже, чем СТ меньше ЛТ; чем выше субъективная оценка своих возможностей, т. е. чем больше спортсмен уверен в успехе (особенно при поддержке других людей), тем ниже СТ [94].

Влияя на самочувствие и поведение, тревожное ожидание отрицательно сказывается на результатах деятельности человека. По мнению Л. Д. Гиссена, высокая тревожность оказывает на продуктивность деятельности такое же действие, как и высокая мотивация. Когда уровень тревоги неадекватен ситуации и нарушения сбалансированности в системе «человек–среда» значительно выражены, происходит перенапряжение регуляторных механизмов, приводящих к значительному возрастанию тревоги, что заканчивается нарушением поведенческой регуляции и снижением эффективности психической адаптации, что, в свою очередь, является одной из предпосылок к развитию болезни [43].

Существенной детерминантой состояния напряженности является самооценка. При расхождении между уровнем притязаний и возможностями субъекта, при недостаточной уверенности в своих силах, по мнению некоторых авторов, возникают предпосылки неадекватных эмоциональных реакций в виде острых аффективных переживаний. Эти особенности поведения могут становиться привычными для личности, превращаясь в черту характера, проявляющуюся в виде высокой чувствительности к эмоциональным ситуациям, неуверенности в себе, различных эмоциональных нарушениях (агрессия, тревожность, расте-

рянность), контрастах поведения и т. д. [141; 165]. У личностей с низкой самооценкой, которые часто имеют высокий уровень тревожности, преобладает узкий, внутрененаправленный тип внимания, который затрудняет их реагирование в быстроменяющихся ситуациях [179; 212].

В процессе поддержания адекватных отношений в системе «индивидуум – среда» решающую роль играет психическая адаптация, включающая в себя поддержание психического гомеостаза, оптимизацию постоянного взаимодействия индивидуума с окружением и установление адекватного соответствия между психическими и физиологическими характеристиками [20; 134]. Следовательно, под дезадаптацией можно считать нарушение приспособления. На поведенческом уровне психологический дискомфорт личности проявляется в агрессивных действиях или общей заторможенности, усилении невротизма в виде чрезмерной застенчивости, плаксивости, депрессии, что приводит к возрастанию уровня фрустрационной и эмоциональной напряженности, тревоге, к ухудшению интеграции поведения и снижению порога фрустрации [33; 247]

Таким образом, эмоциональный стресс является неотъемлемой частью социально-психологической адаптации человека.

Процесс приспособления студента к условиям вуза также сопряжен с социально-психологической адаптацией, преодолением трудностей как объективного, так и субъективного характера, обусловленных социальной незрелостью молодых людей. Начало учебы на новой образовательной ступени связано с необходимостью приспособления к необычным условиям жизнедеятельности, значительными нервно-эмоциональными нагрузками, вызванными усвоением большого объе-

ма информации, экзаменами и, наконец, активным приобщением личности студента к условиям данной социальной среды, характеризующейся производственной и социально-психологической адаптацией [27; 69]. Понятно, что наиболее хрупкими и уязвимыми во многих отношениях являются именно студенты первого курса. В связи с этим проблема адаптации студентов часто именуется проблемой первокурсника.

Под воздействием новых социальных, педагогических факторов, вызывающих адаптационные реакции, как организма, так и личности в целом, у студентов младших курсов значительно повышается напряженность различных функциональных систем. При этом перенапряжение нервной системы приводит к нарастанию эмоционального стресса, снижению защитно-приспособительных возможностей организма и, как следствие, к возникновению болезни [34; 84].

Исследования М. Ф. Сауткина позволили установить, что на первом году обучения происходят наиболее выраженные сдвиги в функциональном состоянии организма молодых людей, что связано с ломкой динамического стереотипа и психоэмоциональным напряжением в период выпускных и вступительных экзаменов [186]. Экзаменационный стресс, обусловленный интенсивной умственной деятельностью и повышенной статической нагрузкой, крайним ограничением двигательной активности, нарушением режима отдыха и сна, эмоциональными переживаниями, приводит к перенапряжению нервной системы, отрицательно влияет на общее состояние и сопротивляемость растущего организма и служит предпосылкой психофизиологической напряженности [24; 247].

Проанализировав динамику вработываемости и адаптации некоторых функциональных систем у студентов-первокурсников, А. Н. Поборский пришел к выводу, что в первые четыре недели обучения в вузе происходит снижение уровня и устойчивости всех показателей функций сердечно-сосудистой системы, умственной работоспособности и адаптационно-приспособительной деятельности организма, проявляющихся в качественных изменениях уровня здоровья, таких как общее утомление, миокардиодистрофические изменения, повышение артериального давления [159].

В начальный период обучения, по мнению М. Я. Виленского и А. Г. Горшкова, наблюдается наибольшее количество обращений студентов в поликлинику по поводу заболеваний и оформления академических отпусков [34]. Данные говорят, что почти половина всех отчисленных студентов (45,7 %) обучалась на первом курсе, 26,5 % – на втором. Главной причиной этого И. С. Яровская считает трудности адаптационного процесса [153]. По мнению А. И. Киколова [84], от того насколько эффективно и оперативно будут решены проблемы адаптации первокурсников, зависит, будет студент здоровым или нет.

Многие исследователи указывают на довольно высокую частоту у студентов заболеваний сердечно-сосудистой и нервной системы, желудочно-кишечного тракта, так как у большинства из них первые годы обучения совпадают с юношеским возрастом, когда еще продолжается процесс формирования организма, созревание анатомо-физиологических структур и нервно-психических функций [227, 15]. Изменение структуры и метаболической активности организма в данный период способствует возникновению повышенной реактивности

по отношению к факторам внешней и внутренней среды, появлению значительного числа анатомических и физиологических отклонений [77].

Таким образом, фактором, лимитирующим успешную адаптацию можно считать уровень здоровья, который необходимо определять первоначально для принятия своевременных мер по предупреждению неприятных последствий адаптации.

В условиях стимуляции кортикотропного гормона, связанных со стрессом, у молодых девушек могут появиться угри, что психологически еще более отягощает стрессовую ситуацию. Расстройства нарушения физиологической адаптации, проявляющиеся главным образом вегетативно-гуморальными сдвигами, закономерно сочетаются с нарушением психической адаптации, клинически выражающихся пограничной психопатологической симптоматикой [221].

Напряжение усиливают социально-бытовые сложности (особенно для студентов, живущих в общежитиях), проблемы межличностных отношений в быту, в учебной группе и с преподавателями, высокая суммарная учебная нагрузка, постоянный дефицит времени, а также экологическое влияние окружающей среды (большой объем времени перед экраном компьютерного монитора, нахождение в плохо проветриваемых помещениях, предельная скученность на местах занятий и т. д.) [63]. Совокупность этих факторов воздействия на центральную нервную систему в сочетании с нерациональным режимом питания, сна, отдыха приводят к обострению и проявлению скрытых заболеваний и состояний.

Процесс адаптации студентов полностью заканчивается только к пятому курсу, считает М. Ф. Сауткин и указывает, что состояние здо-

ровья при этом значительно ухудшается [186]. Это говорит о том, что приспособление к новым условиям дается ценой большого напряжения отдельных систем организма, уменьшением объема адаптационных возможностей и механизмов адаптации и хроническим перенапряжением гомеостатического регулирования и срывом этих механизмов, что свидетельствует о снижении их устойчивости к стрессорному воздействию окружающих факторов.

В связи с вышеизложенным начальный период обучения в вузе является очень ответственным как в социальном, так и в физиологическом отношении моментом в жизни студентов с ослабленным здоровьем. Вместе с тем в физическом воспитании студентов специальной медицинской группы проблема адаптации первокурсника еще не получила должного внимания и научного обоснования. Несомненно, что активизация направленного использования средств физической культуры в процессе адаптации студентов не только обогатит его содержание, но и повысит эффективность. Ускорение процессов адаптации первокурсников специальной медицинской группы к новому для них образу жизни и деятельности, исследование психологических особенностей психических состояний, возникающих в учебной деятельности на начальном этапе обучения, а также выявление психолого-педагогических условий оптимизации данного процесса считаем чрезвычайно важными задачами, от решения которых зависят текущие и предстоящие успехи студентов, физическое и психологическое благополучие, процесс их профессионального становления.

1.2. Психофизиологические особенности овариально-менструального цикла студенток первого курса

Вопросы, связанные с так называемой женской проблематикой, занимают сегодня не последнее место в самых разных областях науки. Устойчивый интерес к теме женского спорта и физической культуры у нас в стране и за рубежом выражается в частности в росте количества публикаций, расширении состава авторов, разнообразии рассматриваемых проблем [37; 72; 80; 81; 139; 202; 204; 259 и др.]. Среди множества работ по этой проблеме необходимо отметить исследования тренировки женщин во взаимосвязи педагогических и биологических наук, в частности – зависимость педагогических аспектов тренировки женщин от биологических особенностей женского организма [73; 74; 118; 179; 214; 220; 222].

Природа наделила женщин сложными физиологическими процессами, которые не имеют аналогов у мужчин: менструальная функция, беременность, обеспечивающие основное биологическое назначение женского организма – способность к деторождению, продлению рода [245]. Весь организм женщин подчинен выполнению основополагающей задачи – деторождению. Именно на репродуктивную функцию работают все другие системы в организме [204].

Одной из кардинальных биологических особенностей женского организма является сложная по своей нейрогуморальной регуляции менструальная функция (МФ), цикличность которой оказывает существенное влияние на состояние, как целостного организма, так и его органов и систем. МФ, как часть генеративной системы – сложный

биологический процесс, складывающийся из ежемесячно повторяющихся циклических колебаний функционального состояния многих систем женского организма и являющейся самой видимой реакцией организма на изменяющиеся показатели нейрогуморальной регуляции. Менструальный цикл (МЦ) – период времени от первого дня наступления менструации до первого дня следующей менструации. Этот процесс повторяется в организме циклически в течение всего периода половой зрелости женщины (с 11-15, а иногда с 16-17 лет) и прекращается в среднем в 48-50 лет [252].

Осуществляется он в результате действия нейрогормонов гипоталамуса, гонадотропных гормонов передней доли гипофиза (фоллитропином, лютропином и пролактином) и яичников. Овариально-менструальный цикл (ОМЦ) состоит из последовательно развивающихся изменений в половой сфере женщины и обеспечивает интеграцию во времени различных процессов, необходимых для осуществления репродуктивной функции, связан с овуляцией и проявляется в ежемесячных менструациях, являющихся результатом гибели неоплодотворенной яйцеклетки, резкого падения концентрации яичниковых стероидов, распада и отторжения функционального эндометрия слизистой матки и сопровождающийся физиологическими кровотечениями из половых путей женщины. Если женщина здорова, то у нее менструации проходят через равные промежутки времени (в среднем 28-30 дней), продолжаются строго определенное время (три-пять дней), одинаков объем выделяющейся крови (в среднем 150 мл), период кровотечения безболезненный. Такая четкость в работе осуществляется благодаря регуляции МФ многоступенчатой саморегулирующейся гомеостатической системой, состоящей из высших вегетативных центров и пе-

риферических эндокринных желез, находящихся в функциональной зависимости по принципу обратной связи [169].

По продолжительности протекания специфических биологических циклов его условно делят на укороченный (21-22 дня), средний (24-26 дней), продолжительный (27-30 дней) и длительный (32-42 дня). По данным Ю. Т. Похолечук, 21-дневный цикл встречается у 28 % женщин, 28-дневный – у 54 %, 35-дневный – у 12 %, 42-дневный – у 6 % женщин [163]. ОмЦ считают регулярным, если месячные наступают приблизительно через равные промежутки времени, не придавая значения длительности этих промежутков.

Не менее важным женским признаком является первая менструация (менархе). По данным В. Н. Сметанина и В. И. Швачкина [200], возрастные границы менархе колеблются от 10 до 17 лет. Первая менструация наступает в 10 лет – у 1,9 %, в 11 лет – у 6,8 %, в 12 лет – у 31,7 %, в 13 лет – у 33,5 %, в 14 лет – у 18,7 %, в 15 лет – у 5,6 %, в 16 лет – у 1,2 %, в 17 лет – у 0,6 % девушек. Средний возраст менархе по России – 12,5 лет, у спортсменок независимо от специализации – 13,5 лет. Появление, становление и характер менструаций зависит от многих причин, среди которых большинство ученых выделяют особенности внешней среды, климатические, бытовые условия, питание, физические, умственные и эмоциональные нагрузки.

М. Ф. Сауткин установил, что индивидуальные темпы и особенности полового созревания оказывают существенное влияние на развитие двигательных качеств, а также на результаты в тестах по физической подготовке у девушек в возрасте 17-20 лет. Спортсменки с ускоренным половым созреванием показывают более высокие результаты в

силовых упражнениях, в то же время выносливость у них хуже, ниже результаты в прыжках, беге и гибкости [187].

В. Н. Железнякене считает, что чем позже у девочек появляются менструации, тем чаще наблюдаются высокие показатели утомления при более низких нагрузках, то есть сниженной физической работоспособности [66].

Таким образом, акселерация современной молодежи в ряде случаев сопровождается дисгармонией физического развития и отставанием в развитии некоторых качеств. Эти факты указывают на необходимость учета индивидуальных особенностей полового созревания девушек даже в постпубертатном периоде для реализации дифференцированного планирования оздоровительных занятий студенток.

Сегодня уже высказана и подтверждена точка зрения, что динамика функциональных изменений и работоспособности женщин, а также проявление ими физических качеств на протяжении ОМЦ изменяется [18; 19; 30; 37; 45; 145; 247]. Во время циклических менструальных периодов в организме женщины происходят изменения со стороны сердечно-сосудистой системы, нервной, эндокринной, кроветворной, которые изменяют обмен веществ, что дает возможность условно делить ОМЦ на фазы.

Для целесообразного использования закономерностей ОМЦ в учебном процессе необходимо рассмотреть каждую его фазу отдельно.

Первая фаза цикла – менструальная – период собственно кровотока, длится в среднем три-четыре дня. В связи с потерей крови и задержкой воды в организме количество эритроцитов снижается на 1 млн. мм³, гемоглобина – на 15 %, лейкоцитов на 1000 в 1 мм³, тромбоцитов – на 30-40 %. Отмечается резкое падение уровня обмена веществ,

в том числе обмена белков. Уменьшение концентрации эритроцитов и гемоглобина понижает кислотно-емкость крови и, следовательно, аэробные возможности организма [208]. Способность к максимальному поглощению кислорода падает [57].

По мнению Ю. Т. Похолечук, Н. В. Свечниковой, в этой фазе происходит снижение мышечной силы, быстроты и выносливости, удлиняется время моторной реакции, значительно снижаются спортивные результаты. Одновременно возрастает способность к кратковременной работе и улучшается гибкость [163]. Однако в исследовании В. А. Наумовой показано увеличение мышечной силы и максимальной частоты движений, а также второго компонента выносливости (поддержание усилия на фоне наступившей усталости) [145]. При нагрузке больше обычного повышается частота сердечных сокращений и дыхания. Снижается умственная и физическая работоспособность, повышается функциональная стоимость выполняемой работы, возникает состояние физиологического стресса [130; 150; 208].

В коре больших полушарий в результате доминирующих интерцептивных влияний со стороны женской половой сферы нарушаются процессы внимания, снижается чувствительность зрительной, тактильной и других сенсорных систем, в результате чего происходит ослабление слуха, сужение поля зрения [57]. Снижение объема и устойчивости внимания и, как следствие, возрастание количества ошибок и ухудшение специфической умственной работоспособности в данный период, многие ученые связывают с уменьшением рабочей активности коры больших полушарий и снижением межцентральных взаимодействий

между моторными центрами, управляющими интегрирующими зонами левого полушария.

В менструальные дни наблюдается также рассогласование взаимосвязей зрительной области коры большого мозга с моторными, что свидетельствует об ухудшении в этот период зрительного контроля за выполняемыми действиями. Все эти нарушения оптимальных взаимодействий в коре приводят к некоторой дезавтоматизации и ухудшению двигательных навыков, что отрицательно сказывается на общей и специальной работоспособности спортсменок [248].

В этот период женщины часто жалуются на сонливость, тянущую боль внизу живота и пояснице, головную боль, плохой сон, потерю аппетита, чувство беспокойства, раздражительность, плаксивость, общее недомогание, быструю утомляемость, отсутствие желания тренироваться. Часто возникает психическая вялость, подавленное, безразличное состояние, что связано с преобладанием тормозных процессов в центральной нервной системе, объективно проявляющихся в снижении артериального давления (АД) и увеличении восстановительного периода после функциональных проб. Е. П. Ильин объясняет отмечаемую в этот период депрессию женщин увеличением торможения по «внешнему» балансу и возбуждения по «внутреннему», напоминающие подобные же изменения при развитии состояния монотонии [77]. Усиливается влияние блуждающего нерва, что приводит к урежению частоты дыхания и пульса, расширению сосудов. Такие реакции принято называть гипотоническим синдромом. По данным В. И. Пивоваровой, он встречается у 34,5 % женщин [130].

Согласно наблюдениям А. Г. Хрипковой, во время регул у 80 % школьниц наблюдается снижение физической активности, у 70 % –

склонность к одиночеству, у 60 % – понижается уверенность в себе, у 47 % – пропадает интерес к занятиям, у 10 % наблюдаются невротические реакции. У девушек в этот период отмечается сонливое, апатичное состояние, заторможенность, потребность в уединении, замкнутость, пассивное и одновременно беспокойное поведение, негативизм, проявление упрямства, снижение работоспособности [234].

В менструальную фазу цикла изменяется и нервно-психическая сфера женщины. Охранительное торможение в коре больших полушарий с одновременным усилением возбуждения в подкорке сопровождается эмоциональной и вегетативной лабильностью, что ведет к повышению утомляемости и раздражительности [204]. Автор считает, что большой объем нагрузки в этот период требует большего, чем в другие фазы цикла, напряжения сил, и, прежде всего, нервных, неизбежно приводя к выраженным нарушениям в центральной нервной системе, а это, в свою очередь, еще больше повышает утомляемость и раздражительность.

Интересную закономерность изменения подвижности нервных процессов обнаружил Е. П. Ильин: если степень подвижности была высокой, то, как правило, во время менструации она снижается, если же имелась средняя степень подвижности, то более чем в половине случаев она не изменялась [76].

Большие нервные, психические и тренировочные нагрузки на фоне болезненного состояния или ощущения некоторого дискомфорта в связи с менструацией могут привести не только к снижению эффективности деятельности, но и к определенным нарушениям менструальной функции девушек.

Постменструальная фаза наступает сразу после окончания менструации и длится в среднем пять-десять дней. В этой фазе происходит сложный физиологический процесс – созревание яйцеклетки в фолликуле. Накопление в крови эстрогена нормализует функции организма, оказывает положительное влияние на функционирование дыхательной, сердечно-сосудистой и центральной нервной систем; задерживает в организме натрий, азот и жидкость, в костях – фосфат и калий. Большинство авторов указывают, что данная фаза цикла является наиболее благоприятной для воспитания выносливости и быстроты, так как величина силы двигательных реакций, максимальная частота движений, а также работоспособность спортсменок достигает своей наибольшей величины. Однако имеются данные о значительном снижении мышечной силы и выносливости в этой фазе [145]. Циклические колебания вегетативной нервной системы находятся в пределах физиологических границ с преобладанием в этой фазе цикла тонуса ее парасимпатической части [30]. Отмечается ощущение бодрости, прилива сил.

Овуляторная фаза – середина биологического цикла женщины, длится в среднем два-три дня. Момент овуляции – выхода яйцеклетки из лопнувшего фолликула – существенно отражается на физиологических возможностях женщины, создает в их организме выраженные состояния напряжения, что необходимо учитывать при построении тренировочного процесса. В этой фазе цикла происходит значительное снижение физической работоспособности и приспособительных возможностей организма, отмечается нарушение координации движений, затруднено воспитание таких качеств как быстрота, сила, специальная выносливость [130]. В работах Л. Г. Шахлиной показано, что в фазу овуляции девушки-пловчихи, демонстрируя достаточно высокие пока-

затели максимальной силы при имитации гребного движения на суше, вследствие нарушения координации движения в воде проплывали дистанцию с меньшей скоростью [245].

Т. С. Соболева пишет: «Выполняя основную биологическую задачу, направленную на воспроизводство вида, организм достигает экстремума и концентрации всех жизненных сил именно в фазе овуляции» [204, 62]. При этом подчеркивает А. Р. Радзиевский, в нервных центрах, обеспечивающих процесс овуляции, создается доминантный очаг возбуждения, который по принципу одновременной отрицательной индукции вызывает торможение других нервных центров, и любой другой вид деятельности становится временно второстепенным [174].

В постовуляторной фазе вновь происходит повышение уровня обменных процессов. По данным большинства исследователей, данная фаза является периодом наивысшей работоспособности. Увеличение концентрации гемоглобина в данный период обуславливает продуктивную работу организма в анаэробных условиях, так как усвоение кислорода зависит от его количества, связанного с гемоглобином. В это время спортсменки способны выполнять самую большую как по объему, так и по интенсивности нагрузку [130].

Предменструальная фаза наступает за два-четыре дня до наступления новой менструации. Она характеризуется высокой напряженностью жизненных функций организма и снижением всех психомоторных показателей [37]. Отмечается ухудшение общего физического состояния и самочувствия, жалобы на тяжесть в мышцах ног, скованность в движениях, нарушение ритма дыхания, отсутствие согласованности дыхания с ритмом движения, быструю утомляемость, нервоз-

ность, замкнутость, стеснительность. Снижение функциональных возможностей после больших физических нагрузок выражено сильнее, чем в другие фазы, а восстановление протекает значительно медленнее, особенно после нагрузок, направленных на развитие выносливости [17]. Показатели силы не изменяются, а выносливость к силовой работе и быстрота движений снижается [118].

Часто в этой фазе цикла возникает синдром предменструального напряжения (ПМС), являющийся, по мнению большинства авторов, результатом нарушения гормональных соотношений в организме. Причиной его возникновения могут служить и эмоциональные стрессы, вызванные психологическим, умственным и физическим перенапряжением, а также нарушение менструальной функции. Согласно наблюдениям А. Г. Хрипковой, примерно у 70 % женщин в ПМС наблюдается головная боль и головокружение, у 50 % – тошнота, рвота, у 45 % – сердцебиение и боли в области сердца [234]. Изменение баланса стероидных гормонов, в частности дефицит прогестерона и избыток эстрогенов, участвующих в регуляции водно-солевого обмена, может привести к задержке жидкости в организме и, как следствие, увеличению массы тела до двух-трех и более килограмм. У многих женщин наблюдается раздражительность, агрессивность, повышенная требовательность к окружающим, или, напротив, угнетенное состояние, плаксивость, мнительность. Повышенная лабильность процессов возбуждения и торможения в ЦНС приводит к быстрой смене настроения, чередованию симптомов перевозбуждения и угнетения или сочетанию их самым различным образом. Такие изменения, по мнению Е. П. Ильина, свидетельствующие о повышенной эмоциональной и двигательной реактивности женщин перед менструальной фазой, объясняются повы-

шенным продуцированием тиреоидных гормонов вследствие набухания щитовидной железы, что соответствует имеющимся в литературе данным о повышенной раздражительности женщин перед менструацией [77]. Такое состояние наблюдается у 25-75 % женщин, у спортсменок встречается в 28,8 % случаев. Причем ПМС реже наблюдается у девушек, начавших регулярные занятия спортом до менархе и чаще у жительниц городов и представительниц умственного труда, так как развитию данного синдрома способствует, связанное с этими фактами, психическое напряжение [169].

Таким образом, фазами повышенной биологической активности можно считать овуляторную, предменструальную и менструальную. Они расцениваются рядом ученых как внутренний физиологический стресс. Неадекватные нагрузки в данный период являются экстремальными для женского организма, с большим напряжением функциональных систем, то есть работой в аварийном режиме. Оптимальными фазами с экономизацией функции регуляции – постменструальную и постовуляторную.

По данным Е. Б. Сологуб, в предменструальную, менструальную и овуляторную фазы у бегуний на короткие дистанции преимущественно снижается быстрота и сила, у лыжниц – выносливость, у гимнасток – координационные возможности, у представительниц гребли – общая работоспособность, объем выполняемой работы и интенсивность нагрузок, у баскетболисток – скоростные качества, быстрота и точность передач, ухудшается тактическое мышление, особенно на фоне утомления, у пловчих – снижается средняя дистанционная скорость и специальная выносливость, у гандболисток – ухудшается общая и специальная работоспособность [208].

Степень насыщения организма гормонами определяет их биологический эффект. Фолликулостимулирующий гормон (ФСГ) в сочетании с лютеинизирующим гормоном (ЛГ) вызывает секрецию эстрогенов клетками растущего фолликула, увеличение размеров матки и овуляцию. Гормоны яичников (эстроген и прогестерон) относятся к стероидным гормонам. По мнению Ю. Т. Похолечук и Н. В. Свечниковой, женские половые гормоны при умелом построении тренировочного процесса могут влиять на повышение общей и специальной работоспособности так же, как и введение экзогенных анаболических стероидов [163]. Учет цикличности экскреции гормонов репродуктивной системы в женском организме дает дополнительную возможность более рационально распределять физическую нагрузку и специальные упражнения, способствующие воспитанию необходимых качеств (силы, выносливости, гибкости и др.). Кроме того, эта группа гормонов, наряду с гормонами коры надпочечников, выполняют защитные функции, обеспечивая адекватное приспособление женского организма к окружающей среде, в том числе к физическим и психическим нагрузкам и оказывают разноплановое влияние на органы и ткани других систем, воздействуя на адаптацию, резистентность и реактивность организма женщины [245].

Из данных литературы известно, что в яичниках во второй половине ОМЦ желтым телом вырабатывается гормон релаксин, который повышает эластичность связочного аппарата в организме женщины, оказывает катаболическое, дизурирующее и расслабляющее действие. Поэтому в предменструальной и менструальной фазах цикла проявление качества активной и пассивной гибкости, а, следовательно, функ-

циональные возможности для развития этого качества, увеличиваются [150].

В настоящее время установлено, что постоянство внутренней среды и способность организма приспосабливаться к изменениям окружающей среды, обусловлены главным образом гармоничным взаимодействием различных эндокринных органов. Имеются сведения о том, что определенную роль в регуляции ОМЦ играют надпочечники и щитовидная железа, которые посредством продуцируемых ими гормонов (андрогены, глюкокортикостероиды, тироксин) влияют на обмен веществ и деятельность половых желез [169]. Во время менструации повышается активность щитовидной железы, а в момент овуляции – коры надпочечников. Установив тесную морфофункциональную связь яичников и коры надпочечников, Ю. Т. Похолечук и Н. В. Свечникова доказали, что у спортсменок 18-23 лет физические нагрузки, не вызывающие состояние утомления, приводят к достоверному снижению экскреции эстрогена, а при повышенном утомлении – к увеличению его концентрации. Также при значительном утомлении половые гормоны начинают действовать стимулирующе, как бы выполняя функцию кортикостероидов. При вариативном чередовании малых, средних и больших физических нагрузок образуется новый уровень гормональной регуляции гонад, характеризующийся повышением функции железы, обеспечивающий адекватную адаптацию организма к физическим и нервным стрессам [48; 156]. Все это позволяет моделировать весь спектр функциональных состояний и компенсаторных реакций при планировании отдельных комплексов упражнений и программ тренировочных занятий. Разумное использование гормонального фона в ор-

организме женщины может стать большим резервом повышения их физической подготовленности [54].

Отчетливые волнообразные физиологические колебания под воздействием гормонов отмечаются практически во всех системах организма. Во второй половине ОМЦ повышается уровень кальция и йода, снижается уровень калия и меди. Происходят физиологические колебания водно-электролитного обмена, что обуславливает закономерное изменение массы тела у здоровых женщин в течении МЦ в пределах от 0,5 до 2 кг. Нарастание массы тела наблюдается на 3-6, 13-15 и 24-26-й дни цикла. Доказано, что жировая ткань является активным гормональным органом, в котором происходит синтез эстрогенов. В то же время в мышечной ткани происходит метаболизм андрогенов. Поэтому для нормальной менструальной функции необходимо не менее 22 % жировой массы [204; 168]. Л. Г. Шаплина, изучая функции системы дыхания, кровообращения, дыхательной функции крови и кислородных режимов организма женщины в состоянии покоя, обнаружила, что оптимальным гормональным фоном для вегетативных функций женского организма является фон в постменструальную и постовуляторную фазы цикла, тогда как некоторое напряжение функций кислородно-транспортной системы наблюдается в овуляторной, предменструальной и менструальной фазах [245]. Изменения концентрации половых гормонов в различные фазы цикла приводят к существенному различию в гуморальной регуляции функций организма, что влечет за собой изменение функциональных возможностей, а, следовательно, и различную работоспособность женщины на протяжении месячного цикла.

При этом Ф. А. Иорданская отмечает, что возбудимость женщины в разные фазы цикла, а также темперамент, образ жизни и уровень сек-

суальной активности определяется генетически обусловленным индивидуальным гормональным профилем, согласно которому по уровню гормонов выделяют три группы женщин: низкоэстрогенные, высокоэстрогенные и среднеэстрогенные [79].

В. И. Сиваковым также была установлена зависимость психической напряженности от индивидуального психофизиологического состояния спортсменок, в частности от цикличности и длительности ОМЦ и определены дни наибольшей напряженности, не способствующие адаптации спортсменок к большим физическим нагрузкам. Это первый менструальный, третий и четвертый предменструальные, шестой постменструальный и постовуляторный, а также второй овуляторный дни [196].

По данным большинства современных исследований, цикличность выработки гонадотропинов и регулярное созревание фолликулов с последующей овуляцией устанавливается к 16-17 годам. Однако неблагоприятные воздействия внешней среды, какой бы характер они не носили, на фоне еще не совершенных механизмов регуляции способны отрицательно влиять на развитие половой функции, приводя к изменению в системе, регулирующей ОМЦ [99; 56]. Большие физические и психические нагрузки в неблагоприятных фазах ОМЦ, особенно у нетренированных людей и у девушек в период полового созревания, а также с неустановившимся циклом и выраженным предменструальным синдромом, могут привести к нарушению цикла и даже аменорее, ибо чувствительность организма к различным раздражителям в это время вследствие закономерных сдвигов нейроэндокринной регуляции и повышенной активности гормонов яичников и передней доли гипофиза особенно велика [48, 3].

Согласно данным Всесоюзного научно-исследовательского центра по охране здоровья матери и ребенка, за последние годы у 28,2 % женщин репродуктивного возраста выявлено нарушение МФ, в подростковом возрасте – у 23,5-28 %.

Среди факторов, имеющих наибольшее значение в развитии аменореи у девушек, большинство авторов отмечают нервно-психические травмы, вегетативные расстройства, длительное голодание с целью потери массы тела, резкое изменение привычного образа жизни, умственные и физические перенапряжения [156]. Возникающие под влиянием мышечных и эмоциональных перегрузок, нейровегетативные нарушения у подростков проявляются не только нарушением менструального цикла, но и повышенной активностью, склонностью к аффективным вспышкам, быстрой утомляемостью [56, 484].

Вторичная аменорея (исчезновение менструации более чем на шесть месяцев) может явиться психогенной, то есть возникшей вследствие психических стрессов, в результате которых наличие стойкого очага возбуждения в коре головного мозга угнетает выработку гонадотропных гормонов передней доли гипофиза. Недостаточная гонадотропная стимуляция яичников приводит к понижению их гормональной активности и способна блокировать овуляцию. И наоборот, интенсивный и кратковременный эмоциональный всплеск или физическое усилие могут вызвать у здоровой женщины овуляцию немедленно или через некоторое непродолжительное время [99]. Интенсивные тренировки до полного созревания гипоталамо-гипофизарной системы делают женщину чувствительной к аменорее. Одним из наиболее частых отклонений МФ у девушек является нарушение регулярности ОМЦ.

Проведя обследование спортсменок 17-18 лет, И. Д. Суркина и Е. П. Готовцева установили повышенную стрессорность женщин с нерегулярным менструальным циклом, а также их выраженную иммунодепрессию в условиях сочетанного физического и эмоционального стресса [213].

Синдром альгодисменореи (приступообразной боли, сопровождаемой головной болью, тошнотой, рвотой) вызывается продуцируемыми маткой простагландинами и сопровождается во время менструации различными вегетативными сдвигами. Провоцирующим фактором этого синдрома в 82,5 % случаев являются стрессовые ситуации [169].

Все вышеперечисленные признаки нарушения МФ, связанные с дисфункцией яичников: задержка или удлинение менструации, болезненность внизу живота, обильные или, наоборот, скудные выделения, подолгу продолжающиеся, большинство ученых относят к симптомам нарушения механизма адаптации и снижения компенсаторных возможностей женского организма [56; 79; 81].

И хотя в возрасте 17-18 лет, по мнению ряда авторов [15; 57], достигается биологическое созревание женского организма и наступает период высокой надежности, динамичности и относительной стабильности функционирования большинства его систем, обеспечивающих устойчивую адаптацию к высоким физическим нагрузкам, в организме молодых людей еще не полностью завершено формирование ряда физиологических систем, в первую очередь нейрогуморальной, эндокринной, что обуславливает их повышенную лабильность, физиологическую неустойчивость, выраженную чувствительность к воздействию факторов внешней и внутренней среды. Поэтому содержание учебных

задач следует тесно увязывать с психофизиологическими особенностями студенток [226].

Таким образом, недостаточная сформированность физиологических систем организма студенток 17-18 лет обуславливает более высокую степень их функционального напряжения в период социально-психологической адаптации к новым условиям жизни. Создаются предпосылки для накопления утомления и снижения работоспособности в случае появления любого дополнительного фактора. Такими факторами могут стать «неблагоприятные» фазы ОМЦ.

Знание особенностей женского организма, объективных закономерностей изменения функциональных возможностей и состояний учащихся на протяжении специфического биологического цикла и индивидуальный подход в планировании учебных нагрузок, адекватных этим изменениям, дают возможность правильно построить занятия и тем самым укрепить здоровье и улучшить физические возможности студенток.

1.3. Влияние физической культуры и спорта на улучшение психофизиологических процессов у студенток

Сегодня, в век технического прогресса, когда налицо тотальное снижение уровня здоровья населения при большой психической нагрузке и недостаточной двигательной активности, роль физической культуры еще более возрастает. Профессор И. В. Муравов по этому поводу пишет: «Никогда за всю историю общества физическая культура не была столь необходимой человечеству, как в наши дни, когда массовая гипокinezия, ухудшая состояние здоровья населения, повышает по-

требность в движениях и, вместе с тем, ограничивает возможности их восприятия. Вот почему такое исключительное значение сегодня приобретает выяснение потенциальных возможностей средств физической культуры как наиболее мощных и используемых далеко не всегда с наибольшей результативностью стимуляторов здоровья» [138, 8]. Пристальный интерес специалистов в данном вопросе прикован к студенчеству, как наиболее уязвимой части населения в плане физического и психического здоровья. Среди причин, неблагоприятно влияющих на состояние здоровья и умственную работоспособность студентов, большинство авторов выделяют высокую учебную нагрузку, нарушение гигиенических норм режима быта, труда, отдыха, а также недостаточную двигательную активность [4; 61; 85; 172 и др.].

Сам процесс обучения в вузе в силу значительной напряженности требует хорошего здоровья и физической подготовленности учащихся, то есть гармоничного развития личности. В связи с этим В. К. Бальсевич указывает, что «физическая культура в этом отношении и представляет собой педагогический фактор целесообразного воздействия на процессы физического, психического совершенствования человека, позволяющий обеспечить направленное развитие его жизненно важных физических качеств и способностей» [16, 39]. Недостаточная физическая нагрузка на фоне повышенной умственной деятельности и постоянного утомления приводит к тому, что снижается эффективность восприятия учащимися информации, знаний, увеличивается нервно-психическое истощение, апатия, вялость, нежелание чем-либо заниматься, свидетельствующие о психофизиологической перегрузке организма [35].

Рациональное использование средств физической культуры в образе жизни современного студента позволяет ему легко переносить значительные умственные нагрузки, быстрее восстанавливаться, меньше болеть и, как следствие, становится социально активнее, дееспособнее, меньше ощущать негативные последствия усталости [13, 22; 185, 119]. Поэтому в современных условиях роль физического воспитания в высшей школе становится еще более значимой.

Являясь интегративным средством профилактики заболеваний (в том числе и психических), физическая культура дает возможность активно управлять процессом перестройки функциональной системы, чтобы ускорить приспособительный процесс, снизить физиологическую и психическую цену учебной деятельности [58].

Регулярные занятия физическими упражнениями приспособливают отдельные системы и весь организм студента к возрастающим физическим и психическим нагрузкам, улучшая координацию физиологических механизмов, приводят к развитию функциональной адаптации [239].

По мнению Ю. Г. Чиркова [238], человек способен вырабатывать у себя «антистрессовый иммунитет», подвергаясь различным экстремальным факторам, таким, как форсированные мышечные нагрузки. Ряд традиционных форм оздоровительной физической культуры основываются на применении стрессорных раздражителей разной силы и продолжительности, формирующих адаптационные процессы в организме [137].

Проведенные А. Н. Поборским исследования показали, что регулярные занятия спортом до поступления в институт и продолжение их

во время обучения, вызывают более быстрое и полноценное включение адапционно-приспособительных механизмов, которые способствуют эффективному протеканию процесса вработывания функциональных систем организма, снижению различных проявлений утомления в новых условиях обучения [159].

Роль физической культуры в успешной адаптации первокурсников, по мнению М. Я. Виленского и А. Г. Горшкова [34], заключается в ее интегративной и коммуникативной функции. Первая характеризует планирование, согласование и оптимизацию группового взаимодействия, нахождение психологического комфорта, удовлетворение потребности в признании. Вторая заключается в приобретении разнообразных знаний о себе, товарищах, о способах наиболее рационального решения поставленных задач. Обе функции способствуют накоплению и расширению жизненного опыта студента, делают его увереннее в себе, повышают требовательность и дисциплинированность. Также ученые отмечают, что включение мероприятий по физической культуре в систему традиций вуза способствуют социально-психологической адаптации студентов за счет формирования четкой социальной и профессиональной позиции, ориентиров поведения.

Физические упражнения занимают важное место среди комплексных средств, оказывающих действие на центральную нервную систему. Физиологический механизм их воздействия при этом заключается:

- 1) в положительном влиянии на регуляторные механизмы центральной нервной системы, на функциональное состояние основных нервных процессов;

- 2) в совершенствовании рефлекторной, координационной связи между системами и органами;

3) в улучшении всех звеньев обменных процессов, в том числе и гормональной стороны обмена веществ;

4) в положительном влиянии на трофические функции нервной системы;

5) в улучшении гемодинамики, в оживлении кровообращения во всем организме;

6) в повышении общего тонуса организма, настроения занимающихся [206].

Оздоровительное и общеукрепляющее действие физических упражнений проявляется, прежде всего, в том, что у занимающихся улучшается координация движений, становятся более совершенными двигательные навыки, улучшается эмоциональное состояние, исчезает чувство тревоги, появляется чувство бодрости, студенты быстрее и легче начинают усваивать учебный материал [239].

Многочисленными исследованиями установлена тесная взаимосвязь между двигательной и интеллектуальной деятельностью [119; 142; 176]. Как известно, с увеличением интенсивности умственного труда снижается возбудимость центральной нервной системы, уравновешенность нервных процессов, координация движений. Длительные умственные нагрузки, не подкрепленные физической активностью, ведут к переутомлению нервной системы, снижению работоспособности [218; 260]. Познавательная активность студентов, способствующая успешной дидактической адаптации, формируется средствами физической культуры путем совершенствования ощущений, восприятий, положительных свойств внимания, представлений, памяти [34]. Упражнения на развитие координационных способностей и быстроты двига-

тельных действий способствуют повышению резервных возможностей различных систем организма, особенно центральной нервной системы, оказывают положительное воздействие на развитие таких психических процессов, как внимание, память, умственная работоспособность, которые, в свою очередь, позитивно влияют на успеваемость и социальный статус субъектов [22, 74-75; 77, 32].

Большинство ученых подчеркивает, что высокая эффективность умственного труда студентов, качество усвоения знаний, овладение умениями и навыками в известной степени зависит от работоспособности занимающихся, которая обусловлена такими неспецифическими компонентами деятельности, как высокая возбудимость центральной нервной системы и активность нервно-мышечного аппарата [58]. Изучая кумулятивный эффект использования различных режимов сочетания дифференцированных физических нагрузок на состояние умственной и физической работоспособности студенток, М. Я. Виленский и В. П. Русанов выявили преимущество режима занятий со средними нагрузками. Такой режим содействует достижению наиболее высоких показателей в учебной деятельности, а именно, обеспечивает четко выраженное повышение функции внимания и объема памяти в течение всего учебного дня при высоком уровне умственной работоспособности и устойчивости к стресс-факторам, способствует лучшему усвоению учебного материала, создает у студентов хороший эмоциональный фон в процессе учебной деятельности. Причем последствия нагрузки средней интенсивности наиболее полно проявляются на следующий учебный день, а после интенсивной нагрузки работоспособность в остром периоде последствий снижается на 45 % и лишь к концу следующего дня восстанавливается [146, 97; 147, 40; 227, 8].

По мнению Н. Д. Граевской с соавторами [48], основные характеристики физических упражнений, оказывающие максимальный положительный эффект на психику, следующие:

- 1) аэробные упражнения с ритмичным брюшным типом дыхания;
- 2) отсутствие в системе упражнений соревновательных элементов;
- 3) конкретные, точно определенные пространственными и временными характеристиками;
- 4) умеренные по интенсивности;
- 5) продолжительность по времени не менее 20-30 минут;
- 6) регулярные, включенные в недельный график;
- 7) приносящие удовольствие.

На развитие двигательных функций студентов значительное влияние может оказывать не только объем, но и в большей степени характер сочетания применяемых средств. В этой связи М. Я. Виленский пишет: «Как различные условия обучения, так и различный режим использования средств физического воспитания могут влиять на динамику показателей физической подготовленности студентов» [164, 3]. Для профилактики психофизического перенапряжения необходима оптимизация условий проведения занятий. Решение указанной проблемы возможно осуществить путем индивидуализации программ тренировки в зависимости от физической подготовленности, психофизиологического состояния и других особенностей занимающихся [8; 15; 32; 101; 157; 212; 223; 259 и др.].

Особое внимание А. В. Чоговадзе с соавторами уделяют дифференцированному и в конечном итоге индивидуальному подходу к физическому воспитанию студентов с ослабленным здоровьем, что является

непременным условием воспитания у них потребности в регулярных занятиях физкультурой и главным средством формирования этой потребности [239].

Согласно потребностно-информационной теории П. В. Симонова, для успешного выполнения продолжительных и напряженных психофизических нагрузок, необходимо, прежде всего, положительное отношение к выполняемой работе [199]. А. В. Чоговадзе и В. Д. Прошляков считают, что только при позитивном отношении студентов к физической культуре и потребности в самостоятельных регулярных занятиях можно добиваться повышения их общей работоспособности в течение всего периода обучения в вузе. Вся деятельность преподавателя в первую очередь должна быть направлена на воспитание у студента сознательного отношения к сохранению и укреплению здоровья, на формирование потребности в физическом самосовершенствовании [240].

Одним из возможных путей решения данной проблемы является, по мнению ряда авторов, проведение занятий по физическому воспитанию на фоне целенаправленного возбуждения и планомерного поддержания положительных эмоций, что является источником превращения этих занятий в жизненную потребность человека, приносящую ему радость, прививает естественный интерес студентов к двигательной активности [91; 52].

По мнению В. Я. Колесник и И. Г. Гибадуллина, улучшить эмоциональное состояние студентов на занятии и снять психологический стресс возможно посредством выполнения физических упражнений и предлагаемых нагрузок на фоне удовольствия, при сравнительно меньших волевых напряжениях [93].

Уровень психофизической подготовленности студентов и их интерес к занятиям физическими упражнениями можно повысить посредством совершенствования организации занятий, расширения круга тренировочных средств, увеличения числа занятий и сокращения их продолжительности, увеличения объема нагрузки различного уровня интенсивности и содержания занятий [133].

Привлекательность и эффективность занятий по физическому воспитанию в вузе в значительной мере определяется степенью соответствия содержательного компонента учебного процесса мотивационно-ценностным ориентациям студентов [28; 35; 107; 158]. Большинство авторов обращают внимание на естественный интерес девушек ко всему, что касается их фигуры, особенностей телосложения, осанки, особенно в подростковом возрасте. Так, Г. Г. Аракелова пишет: «Не случайно, среди подростков популярны хобби «телесные»... С той же целью современные девочки увлекаются ритмической гимнастикой – эталон привлекательности молодой женщины требует таких качеств, как стройность, спортивная раскованность» [12, 43].

К сожалению, поддержание собственного организма в должном «активном» состоянии не является приоритетным для каждого студента. Как отмечает В. С. Макеева: «В результате мы получаем не только недостаточное развитие двигательных качеств, но и задержку социального и профессионального развития студентов, ярко выраженную инфантильность (бич современного общества). Возникла необходимость поиска эффективных методов выработки стойкой мотивации и ежедневной потребности к занятиям физическими упражнениями» [115, 11]. Известно, что одним из перспективных направлений повышения

эффективности базовых форм физического воспитания в вузе может явиться конверсия в учебный процесс современных оздоровительных технологий [3; 10]. Результаты специальных исследований убедительно показывают, что деятельность в данном направлении позволяет повысить интерес студентов к физическому воспитанию и поднять качество практических занятий [75; 114; 126; 140; 152; 189].

Одним из популярнейших видов оздоровительных занятий среди девушек является аэробика с ее многочисленными разновидностями. За последние годы выполнен ряд исследований по научному обоснованию эффективности данного вида занятий в повышении уровня здоровья [25; 59; 255], развитии основных двигательных качеств [188; 241], препятствии развития дегенеративных изменений, связанных с возрастом и гиподинамией [3; 258], снижении уровня тревоги и нервно-эмоционального напряжения [235], улучшении физического, функционального и психоэмоционального состояния занимающихся [53; 180; 181], повышении эмоциональности и моторной плотности занятий [177]. Аэробика развивает силу и гибкость, улучшает подвижность в суставах; развивает двигательную, зрительную и другие виды памяти посредством сочетания различных в координационном отношении движений, направленных на запоминание, сохранение в памяти и воспроизведение двигательных действий; способствует организации движений не только пространственно, но и музыкально, подчиняя их определенному ритму; выступает в роли инструмента мышления [115]. В процессе таких занятий происходят изменения в ряде психофизиологических, физических характеристик: улучшение координации движений, их качественное преобразование, возрастают возможности волевых

проявлений, повышается работоспособность, гибкость и сила. Девушки приобретают пластику движений, красивую походку, жесты, что придает им внешнюю привлекательность, способность противостоять трудностям при достижении результатов [115; 254].

Одним из наиболее грамотно организованных и популярнейших видов двигательной активности среди девушек является шейпинг – система массовой физической культуры, разумно сочетающая в себе гимнастические, танцевальные, силовые упражнения, хореографию. Цель шейпинга – одновременно с повышением аэробных возможностей сформировать безупречную фигуру. В этом – его главное отличие от аэробики. В силу своей специфики использования определенных средств, методов и условий их применения, тренировка по системе шейпинг обеспечивает наличие всего перечня положительных действий, вызывающих оздоровительный эффект за счет совершенствования механизма общей адаптации, ведущей к увеличению сопротивляемости организма [167]. В процессе занятий шейпингом создаются предпосылки, ликвидирующие основные причины заболеваний, в которых виноват сам человек: гиподинамия, нерациональное питание, психологические комплексы [166].

Исследования в области шейпинга убедительно доказывают: тренировочные режимы, обеспечивающие формирование красивых форм фигуры, улучшают работу эндокринной системы, которая является основным регулятором деятельности организма в стрессовых состояниях, благодаря чему психические процессы становятся более уравновешенными, занимающиеся приобретают большую устойчивость к стресс-факторам [26; 105; 168].

По мнению И. В. Прохорцева с соавторами, с устранением недостатков фигуры женщина избавляется от многочисленных психологических комплексов, связанных с этим, которые ухудшают психическое состояние и, как следствие, ее здоровье. Появляется уверенность в своих силах, оптимизм, хорошее настроение, что наряду с улучшением внешней привлекательности обеспечивает ей большее внимание со стороны окружающих людей, отражается на ее способности адаптироваться в обществе. В целом улучшается физическое и психическое здоровье [166].

Положительно влияют на психоэмоциональное состояние человека занятия танцами своей способностью приносить глубокое эстетическое удовлетворение от ощущения свободы и легкости, точности, красоты и пластичности движений, от умения владеть своим телом. Это подтверждается исследованиями Т. С. Смурновой, которая отмечает у испытуемых подъем настроения, чувство бодрости, прилив сил и желание заниматься еще и еще, поскольку танец служит источником эстетического удовольствия и творческого начала в человеке. Занимающиеся становятся более активными, мобильными, выносливыми, быстрее адаптируются в новых условиях [202].

Главную притягательность ритмической гимнастики, шейпинга и танцев составляет ее основная особенность – музыка, подчинение движений ее ритмам. От правильного подбора музыкального произведения во многом зависит успех занятий. Музыка не может служить лишь в качестве фона или музыкального сопровождения, она должна быть активным компонентом движений, эмоциональным стимулом к ней [90; 210]. Очень важно при подборе музыкального произведения учитывать

его темп, ритм, характер (настроение), чтобы связь движений с музыкой была органичной [108].

О значительном воздействии музыки на функциональное и психическое состояние известно давно. Так, в большом количестве исследований показано ее заметное влияние на частоту сердечных сокращений, артериальное давление, тонус мышц, вегетативную нервную систему, холестериновый обмен и многие другие функции и системы организма человека [46; 107]. Музыка повышает физическую и психическую активность человека, благодаря чему появляется возможность увеличить нагрузку на занятиях, не вызывая утомления [42; 91].

Воздействие музыки на занимающихся может вызвать положительные эмоции, способствовать закреплению двигательных навыков, улучшить технику движений, стимулировать мышечную активность и проявление волевых усилий, облегчить управление занимающимися и повысить моторную плотность занятия, стимулировать развитие физических качеств и ускорить протекание восстановительных процессов [89; 92].

Изучив влияние занятий плаванием и ритмической гимнастикой на психическое состояние студентов, В. Н. Цветков и Г. В. Буланова пришли к выводу о целесообразности использования данных средств физического воспитания в вузе с целью снятия нервно-эмоциональной напряженности. Однако выбирать тот или иной вид для оптимизации эмоционального состояния студентов они рекомендуют с учетом специфики воздействия музыки и водной среды на психику. Так, для расслабления, полного отдыха после умственной нагрузки (в вечерние часы, после учебных занятий) – рекомендуется плавание. Если же необ-

ходим кратковременный эмоциональный отдых перед дальнейшей активной умственной деятельностью, то ритмика с музыкальным сопровождением послужит хорошим средством для повышения эмоционального тонуса и поднятия настроения. Поэтому такие занятия целесообразно проводить в середине учебного дня, в перерыве между лекциями по другим дисциплинам [235].

Оценивая влияние гимнастики, плавания и бега на психологическое и функциональное состояние занимающихся, О. К. Тарнопольская и Л. С. Захарова пришли к выводу, что именно гимнастические упражнения являются наиболее эффективным средством направленного воздействия на совершенствование нервно-мышечного аппарата и снижение нервно-эмоционального возбуждения занимающихся. Различные виды физических упражнений оказывают специфическое влияние на отдельные функции организма. Это дало авторам основание считать целесообразным раздельное их применение в недельном комплексе на фоне динамики функционального состояния занимающихся: в начале недели – упражнения беговой направленности, как наиболее эффективное средство, оказывающее тренирующее воздействие на сердечно-сосудистую и дыхательную системы организма; в середине недели – гимнастические упражнения в сочетании с дыхательными, танцевальными и расслабляющими упражнениями, элементами аутотренинга и взаимомассажа; в конце недели – дозированное плавание с целью нормализации вегетативных функций и специальные гимнастические упражнения в воде под музыку [215].

Для снятия эмоциональной напряженности, особенно у астенизированных контингентов населения, благоприятное влияние оказывает одна из форм массовой физкультуры – пластическая гимнастика. Она

обладает выраженным релаксирующим действием, элементами снижения повышенной эмоциональной неустойчивости, суггестии и аутотренингом [135; 136]. Проведенные Р. Е. Мотылянской и А. Р. Якубовской исследования о влиянии пластической гимнастики на психоэмоциональную сферу занимающихся свидетельствуют об антистрессорном характере этой формы оздоровительной физкультуры. Благоприятное влияние проявлялось в улучшении самочувствия, повышении активности и настроения, снижении ситуативной тревожности и латентного периода зрительно-моторной реакции, а также субъективной оценке занимающихся (снятие после рабочего дня умственного утомления и напряженности, ощущение покоя и внутреннего комфорта) [137].

Г. И. Красносельский в своей работе доказывает, что всякая форма мышечной деятельности может оказывать прямое или косвенное (опосредованное через центральную нервную систему) влияние на половую сферу женщины благодаря морфологической и функциональной связи между всей скелетной мускулатурой, в частности, между мышцами конечностей и мышцами брюшного пресса, тазового дна, внутритазовой мускулатурой и аппаратом половой сферы [98].

Кроме того, важную роль в возникновении менструальных болей ученые связывают с особенностями состояния нервной системы. В связи с этим А. Г. Хрипкова и Д. В. Колесов указывают, что умеренные занятия спортом повышают порог к болевым ощущениям и оказывают профилактическое значение при болезненных менструациях [234].

Широко известен тот факт, что во время и после выполнения физических упражнений спортсмен испытывает радость от двигательной деятельности, бодрое настроение и хорошее самочувствие. Установле-

но, что в поддержании благоприятного психоэмоционального состояния принимают непосредственное участие особые химические вещества, называемые эндорфинами, которые высвобождаются во время мышечной деятельности и, которые уменьшают стресс благодаря их способности угнетать чувство боли, снимать различные неприятные ощущения и, действуя на психику, поднимать настроение и даже создавать эйфорическое состояние [36].

Давно доказано, что психические состояния теснейшим образом связаны с напряжением мышц. Чем больше степень психического напряжения, тем активнее автоматические механизмы сокращают те или иные мышцы, готовя их к предстоящей деятельности. «В идеале же высокое психическое возбуждение должно сочетаться со столь же высокой степенью раскрепощения мышц» [212, 175]. Мышечное напряжение свидетельствует о наличии бессознательного контроля со стороны психики над удержанием неотреагированных аффектов, поэтому способом управления психическими состояниями Г. Д. Горбунов считает контроль и саморегуляцию тонуса мимических и скелетных мышц, а также темпа движений и речи. Для этого он предлагает использовать в тренировке чередование быстрого и медленного, плавного и резкого темпов, тренировать плавность и медлительность движений. По его мнению, снижение тонуса мышц сопровождается состоянием покоя, уравновешенности, спокойной уверенности, так как состояние мышечного расслабления снижает реактивность ряда мозговых структур, а, следовательно, и эмоциональную возбудимость. Большое значение ученый придает методам релаксации, дыхательным упражнениям и вербально-музыкальной психорегуляции [46].

Согласно положениям А. Лоуэна, напряжение стимулирует симпатическую нервную систему в противоположность расслаблению, активизирующую парасимпатическую нервную систему, а совместное применение упражнений на расслабление и напряжение нормализует деятельность центральной нервной системы [113]. По мнению О. А. Черниковой, О. В. Дашкевич, выполняя специально подобранные упражнения на расслабление и напряжение мышц, меняя частоту и глубину дыхания, можно воздействовать на деятельность центральной нервной системы, внутренних органов, механизм эмоций и все другие компоненты эмоциональных реакций, а также на характер эмоциональных переживаний [237, 8].

В связи с этим В. Н. Васильев так объясняет механизм снижения нервного напряжения под воздействием расслабления мышц: «Если в моменты напряженности человеку удастся сократить тонус мышц, то есть расслабиться, то неизменно к соответствующим центрам головного мозга поступят сигналы, вызывающие снижение их активности. По принципу обратной связи расслабление распространяется и на центральную нервную систему. Так достигается эффект снижения нервного напряжения» [29, 115].

В. П. Некрасов, Н. А. Худадов полагают, что мимические и дыхательные упражнения влияют на регуляцию психического состояния еще и путем целенаправленного управления выделением в кровь тех или иных гормонов. «Хмурое лицо способствует более активному продуцированию адреналина, вызывающего, в свою очередь, тревогу, подавленность, неуверенность» [148, 29]. Улыбка же, по их мнению, располагает к выбросу норадреналина и вызывает чувство уверенности в

себе, а также к повышению продукции эндорфинов, благодаря чему уменьшается внутреннее напряжение [148, 37].

В своей работе Г. Е. Шанина отмечает, что движения глаз способствуют быстрому снятию дистресса, снижению уровня тревожности, а дыхательные упражнения, массаж биологически активных точек, движения перекрестно-параллельного характера обеими конечностями способствуют восстановлению межполушарных связей, нарушение которых, по мнению многих авторов, ответственно за целый ряд пограничных психических состояний [243].

В. И. Шапошникова обращает внимание на то, что упражнения по воздействию гипоксии (дыхательные) и умению активно и быстро расслаблять мышцы способствуют повышению сопротивляемости организма и его работоспособности [244].

Педагогическая значимость подвижных игр очевидна не только в укреплении здоровья, но и в управлении психическим состоянием занимающихся [195; 198, 90]. Учеными доказано и подтверждено многочисленными исследованиями, что подвижные игры, с одной стороны, служат средством психологической разрядки, возникшей под влиянием актуальных потребностей человека, которые он не в состоянии ослабить иным путем, а, с другой стороны, являются средством формирования характера и улучшения внутригрупповых позиций. Широкое использование игр, эстафет, упражнений, развивающих качества скорости и ловкости на занятиях физической культуры способствуют повышению эмоционального фона, развитию коммуникабельности и формированию социальной поддержки среди занимающихся [22]. Однако ряд авторов предлагают ограничить использование в занятиях со студент-

ками специальной медицинской группы упражнения на координацию, равновесие, быстроту реакций, ориентировку, так как активирующее влияние данных упражнений на центральную нервную систему может привести к перевозбуждению и провоцированию психической напряженности [185; 206].

Всесторонне изучив влияние различных видов спорта на психические проявления спортсменов, В. И. Сиваков установил, что занятия легкой атлетикой, гимнастикой, лыжной подготовкой, волейболом, плаванием и подвижными играми снижают психическую напряженность, агрессивность, тревожность, способствуют сплоченности коллектива, нравственной оценке, повышению самооценки, миролюбию, безразличию к фрустрации, сдержанности. Тогда как скоростно-силовые виды спорта, такие как футбол, баскетбол, вольная борьба, конькобежный спорт, повышают психическую напряженность школьников на уроках физической культуры. Кроме того, проведенные им исследования подтвердили наличие взаимосвязи между спортивным мастерством и агрессивными, тревожными свойствами спортсменов. Ученый пришел к выводу, что занятия спортивной направленности усиливают психическую напряженность спортсменов, в то время как оздоровительные занятия способствуют снижению агрессивности, тревожности в ситуации фрустрации [198].

Ю. Л. Ханин и Г. В. Буланова считают, что не вид спорта, а содержание учебных занятий влияет на уровень тревоги студентов в группе. Независимо от вида спорта даже после одноразовой физической нагрузки значительно снижается уровень реактивной тревоги особенно у высокотревожных студентов, если в занятия не включены упражнения

соревновательного характера (баскетбол, волейбол, футбол, эстафеты, подвижные игры) [233].

Ю. Д. Железняк, С. В. Бондаренко [64] обосновывают физиологическую и педагогическую целесообразность тренировки статической выносливости в период адаптации к учебным нагрузкам в благоприятном воздействии на количественных и качественных показателях умственной работоспособности в условиях выраженного статического компонента умственного труда. По мнению авторов, целенаправленное развитие выносливости к статическим нагрузкам – фактор, способный, с одной стороны, непосредственно снижать неблагоприятное воздействие учебного труда на состояние здоровья, а с другой – повышать специфическую устойчивость студентов в условиях коренной ломки динамического стереотипа.

В.В. Ким и И.Э. Юденко отмечают положительную роль статодинамических упражнений в повышении адаптационных резервов организма студенток специальной медицинской группы для противостояния физическим и психическим нагрузкам [86].

И. И. Баринов с соавторами считают, что для восстановления работоспособности студентов наиболее эффективны комплексы с одновременным статическим (изометрическим) напряжением мышц и их дозированным растяжением (плиометрическим состоянием) и кратковременной задержкой дыхания [218, 40].

Основываясь на положениях теории функциональных систем, разработанной П. К. Анохиным, А. В. Алексеев утверждает, что быть подготовленным в психическом отношении – это значит «иметь в своем организме прочные связи между психическими и физическими процес-

сами» [212, 173-174]. Для этого ученый предлагает использовать психомышечную тренировку, развивающую умение управлять собой с помощью четких мысленных образов, оформленных в точные слова. По мнению ученого, овладение навыками психической саморегуляции резко улучшает течение психических и связанных с ними физических процессов в организме, что субъективно проявляется «в приятном чувстве хорошей подчиненности, высокой «попослушности» своему «я» различных элементов, составляющих психическое и физическое самочувствие спортсмена» [212, 181].

Имеются многочисленные данные, которые позволяют говорить о том, что комплексные формы занятий, в структуре которых сочетаются разнообразные средства и методы физического и психического тренинга, оказывают положительное влияние на характер изменения показателей здоровья, физической подготовленности и механизмов психической саморегуляции занимающихся [3; 5; 15; 23; 72; 152; 185; 201].

Исследования, проведенные С. И. Гуськовым и В. А. Панковым, подтвердили существенное влияние физической активности на психосоциальные компоненты, выражающееся в увеличении выносливости к стрессовым ситуациям, числа положительных социальных контактов занимающихся, улучшении их самочувствия, повышении чувства достоинства [55].

Физическая культура играет важную роль в формировании эмоционально-волевой активности личности студента за счет активизации и закрепления положительных мотивов деятельности, систематического накопления опыта волевого поведения, развития умения мобилизо-

вать все свои силы на преодоление трудностей, способности к саморегуляции [34; 211].

Деятельность в сфере спорта позволяет расширить круг общения молодежи, дает возможность сопереживания, эстетического и эмоционального восприятия. По мнению исследователей, физические упражнения являются хорошим средством против хронической усталости, способствуют сохранению бодрости в течение дня, снижают вероятность депрессий за счет снятия нервного напряжения и расходования избыточного адреналина и других химических продуктов стресса, накапливающихся в организме [121; 209]. Это особенно важно, когда студенты вовлечены в стремительный ритм современной жизни, что иногда неблагоприятно сказывается на их психофизических качествах. Физическая активность может быть также ключевым фактором в борьбе с курением, алкоголем и наркоманией девушек [55]. Физическая активность молодежи приводит к значительному сокращению негативных явлений среди подрастающего поколения (стресс, гиподинамия, наркомания и т. п.) [162, 63], а также вносит существенный вклад в воспитание гармонически развитой личности [107; 212]. Л. Д. Гиссен отмечает, что только психологически гармоничные личности наиболее устойчивы в напряженных, экстремальных, фрустрирующих ситуациях и добиваются наивысших результатов в спорте [43].

Нельзя не согласиться с А. В. Лотоненко и Е. А. Стеблецовым, которые пишут, что «в процессе спортивной деятельности создаются реальные условия для саморазвития, самосовершенствования и саморегулирования, обеспечиваются условия для адекватного самопознания личностью студента значимых и социально приемлемых способов са-

морализации и самоутверждения средствами... спорта. Это дает возможность молодому человеку испытывать радость и наслаждение от роста спортивных достижений, осуществления намеченных в самосовершенствовании целей» [112, 26].

Необходимость постоянного совершенствования физического воспитания путем оптимизации учебного процесса, психических состояний занимающихся при сохранении нормального здоровья студентов подчеркивают многие авторы. Именно эти показатели, по мнению М. Я. Виленского, обуславливают темп развития двигательных функций и, в конечном счете, дальнейшее профессиональное мастерство будущих специалистов [164].

Таким образом, система физического воспитания вуза и массовая физическая культура призваны повышать устойчивость организма студентов к внутренним и внешним причинам стресса, приводить к снижению психофизиологического напряжения, оказывать общеоздоравливающее воздействие.

В связи с вышеизложенным, высшим учебным заведениям необходимо более полно использовать возможности физической культуры для решения задач образовательного, воспитательного, оздоровительного и корректирующего характера, профессиональной подготовки будущих специалистов и рациональной реализации потенциальных возможностей студентов с ослабленным здоровьем.

ГЛАВА 2. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРЯЖЕННОСТИ ПЕРВОКУРСНИЦ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

2.1. Технологическая характеристика организации опытно-экспериментальной работы

Цель опытно-экспериментальной работы – разработать и экспериментально обосновать методику физического воспитания, снижающую психофизиологическое напряжение в различных фазах овариально-менструального цикла (ОМЦ) у студенток-первокурсниц.

Реализация поставленной цели предусматривает решение следующих **задач**:

1. Определить исходный уровень и особенности проявления психического, физического и функционального состояния студенток первого курса специальной медицинской группы в различных фазах ОМЦ.

2. Изучить динамику показателей психических и физических качеств студенток экспериментальной и контрольной групп в процессе педагогического эксперимента.

3. Выявить влияние разработанной методики на психофизиологическое состояние студенток экспериментальной группы.

4. Провести сравнительный анализ полученных результатов и интерпретировать имеющиеся данные в практических рекомендациях.

Для реализации цели и решения поставленных задач применялся комплекс педагогических, психологических и психофизиологических методов и методик исследования, включающий в себя: теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы; наблюдение; анкетирование; анализ медицинской документации; естественный пе-

педагогический эксперимент; психолого-педагогическое и функциональное тестирование; логический и математический анализ.

С целью получения более полных представлений о состоянии занимающихся в ходе эксперимента осуществлялась комплексная оценка и мониторинг состояния девушек в нескольких уровнях. Изучались:

- 1) состояние здоровья, физического развития и физической подготовленности студенток;
- 2) функциональное состояние систем их организма (сердечно-сосудистой и дыхательной);
- 3) уровень физической работоспособности;
- 4) физические и психологические компоненты психоэмоционального напряжения занимающихся.

Физическое развитие определялось по данным антропометрии (длина тела, масса тела, окружности десяти частей тела) и физиометрии (частота сердечных сокращений (ЧСС), жировой компонент (толщина жировой складки в 15 точках с помощью калипера) по методике И. В. Прохорцева [168]).

Характеристиками показателей здоровья являются состояние вегетативных функций организма (прежде всего, сердечно-сосудистой и дыхательной), индикаторами которых выступают: способность организма противостоять гипоксии и восстанавливать функции после дозированной мышечной нагрузки. Адаптированность дыхания в состоянии покоя определялась по времени задержки дыхания на вдохе (проба Штанге), состояние сердечно-сосудистой системы изучалось по индексу Руффье (ИРуф), физическая работоспособность и общая выносливость оценивалась по результатам облегченного Гарвардского степ-теста [83].

Тестирование уровня физической подготовленности проводилось по батарее тестов, включающей в себя:

1) общая выносливость определялась по индексу Гарвардского степ-теста (ИГСТ);

2) силовая выносливость – по предельной длительности удержания туловища прогнувшись в положении лежа на животе;

3) скоростно-силовые качества выявляли по двум тестам: максимальному количеству поднятий и опусканий тела из положения лежа на спине за 60 с; максимальному количеству приседаний за 60 с из положения стоя, ноги на ширине плеч;

4) для измерения мышечной силы использовали сгибания и разгибания рук в упоре лежа в темпе одно движение за 10 с (фиксировалось количество повторений);

5) быстрота движений определялась временем выполнения упражнения: 20 хлопков прямыми руками над головой и по бедрам;

6) гибкость оценивалась наклоном вперед из положения сидя;

7) координация оценивалась точностью и согласованностью выполнения заданного упражнения различными частями тела.

Во время проведения тестирования пользовались единой методикой и техникой измерений с соблюдением стандартных требований к данной процедуре.

Для решения вопроса о наличии психоэмоциональной напряженности у студенток мы исходили из представления Л. Е. Панина о том, что важнейшими признаками этого синдрома являются: повышение уровня тревожности, снижение эмоциональной стабильности, степени самооценки, уровня социальной адаптации и фрустрационной толерантности [155]. Для диагностики эмоциональных состояний испытуе-

мых в различных фазах овуляторно-менструального цикла, а также для анализа уровня психологической адаптации и личностных особенностей студенток были использованы методы наблюдения и анкетирования, методика Розенцвейга [219], поскольку она отражает изменение сразу всех основных показателей напряженности. Проективный рисуночный тест Розенцвейга, апробированный в Научно-исследовательском институте им. В. М. Бехтерева, позволяет выявить индивидуально-типичные психические механизмы, определяющие поведение человека во фрустрирующей ситуации, определить напряженность личности в условиях разрешения фрустрации, тип реагирования, уровень социальной адаптированности. На основе интерпретации данных проективного теста сравнивались личностные характеристики студенток экспериментальной и контрольной групп. В статистическую обработку были включены следующие параметры: агрессивность, тревожность, склонность к лидерству, самооценка, аутоагрессия, миролюбие, безразличие к фрустрации, сдержанность, социальная адаптация.

Для оценки состояния испытуемых и диагностики фаз ОМЦ использовался дневник самоконтроля, который представляет собой индивидуальный, самостоятельно и регулярно заполняемый документ, отображающий основные физиологические и психологические характеристики здоровья занимающихся и диагностические признаки нервно-психического напряжения. В дневнике самоконтроля отмечаются субъективные (самочувствие, работоспособность, сон, аппетит, желание заниматься физическими упражнениями и т. д.) и объективные показатели медицинского контроля и самоконтроля (данные ежемесячных антропометрических измерений, результаты двигательных и функциональных тестов, ЧСС в покое, базальная температура).

Исследования проводились на базе Челябинского государственного педагогического университета. Всего было обследовано 84 студентки первого курса, отнесенные по состоянию здоровья к специальной медицинской группе. Все участницы эксперимента были поделены на две группы: контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ). Контрольная группа в течение учебного года занималась по обычной вузовской программе для СМГ, экспериментальная – по аналогичной программе, но с применением методики ОПФС, основанной на дифференцированном распределении нагрузки в зависимости от различных фаз ОМЦ. Занятия в обеих группах проводились три раза в неделю по 60 минут. Всего по экспериментальной методике проведено 94 занятия.

2.2. Изучение психической напряженности у первокурсниц в овариально-менструальном цикле

На первом этапе исследования было проведено фоновое диагностирование исходного состояния здоровья студенток. Для этого был проведен анализ медицинской документации, анкетный опрос и собеседование.

По данным на первое октября 2002 года в ЧГПУ из 853 студентов первого курса (10 факультетов) – 642 девушки, из которых 29,4 % по врачебным показаниям отнесены к специальной медицинской группе, что на 3,9 % больше, чем в предыдущем учебном году. В структуре выявленных заболеваний как в контрольной (КГ), так и в экспериментальной (ЭГ) группах чаще всего встречались патологии опорно-двигательного аппарата (ОДА) (нарушение осанки) – 29,1 % в ЭГ и 25,5 % в КГ; органов зрения (миопия) – у 28,9 % студенток ЭГ и у 22,2 % в КГ; заболевания верхних дыхательных путей – 23,3 % и 25,0 % со-

ответственно. Относительно высокий удельный вес заболеваний системы внешнего дыхания студенток, по-видимому, объясняется климатическими и экологическими условиями нашего региона, предрасполагающими к ним. Патология нервной системы, в частности вегетососудистая дистония (ВСД) отмечена у 28,9 % в ЭГ и 20,5 % в КГ (из них в ЭГ в 37 % случаев – проявляющаяся в артериальной гипертонии и в 63 % случаев – проявляющаяся в артериальной гипотонии; в КГ – 28 % и 72 % соответственно). Из приведенных данных следует, что значительная часть девушек приходит в студенческую среду с хронической патологией. Большинство учащихся имеет «букет» хронических заболеваний, что существенно снижает уровень их двигательной активности и физической подготовленности. Это, в свою очередь, влечет за собой снижение общей работоспособности и адаптационных возможностей организма. Среди вегетативных нарушений девушки часто отмечают головные боли, головокружения, боли в области живота.

В ходе беседы со студентками выяснилось, что большинство из них, имея хронические заболевания уже более двух лет, в школе занимались физической культурой вместе с основной медицинской группой. Это связано с отсутствием конкретных качественных методик для учащихся специальной медицинской группы, хотя необходимость в них очевидна. Данные факты говорят о невысокой эффективности образовательного процесса по физической культуре в школе, что является фактором снижения интереса к занятиям и отсутствия потребности к регулярным физическим упражнениям.

Проведенный анализ выявил у 70 % студенток-первокурсниц специальной медицинской группы повышенный уровень психофизиологического напряжения (70,3 % в ЭГ и 67,9 % в КГ). Среди причин его

возникновения девушки выделяют большие нагрузки в период выпускных и вступительных экзаменов. Так 46,1 % респондентов ЭГ и 33,2 % КГ отмечают наличие тревоги, частое внутреннее напряжение (41,7 % и 32,8 % соответственно), ощущение «комка в горле» (17,1 % и 25,4 %), быструю утомляемость (23,4 % и 18,5 %), рассеянное внимание (33,3 % и 25,8 %), повышенную раздражительность (56,2 % и 54,3 %), навязчивые страхи (7,2 % и 11,0 %), неуверенность в собственных силах (6,7 % и 5,6 %).

Большая частота реакций психической дезадаптации студенток первого курса специальной медицинской группы свидетельствует об их низком уровне психической выносливости и несформированности психологических параметров личности, связанных с деятельностью в экстремальных, стрессовых ситуациях. Студентки этой группы требуют индивидуального подхода для предупреждения не только болезней адаптации, но и различных нервно-психических расстройств. Такой эмоциональный фон в достаточной степени влияет на самочувствие студенток, а также, благодаря распространению через соматическую и вегетативную нервную систему, практически на все ткани, в том числе и на половую функцию. Это подтверждается данными анкетного опроса: из 62 студенток различные функциональные нарушения овариально-менструального цикла (ОМЦ) были выявлены у 27 (43,6 %) девушек. Изменения сводились к нарушению ритма наступления менструаций, их продолжительности и изменению количества выделяемой крови. Нарушение ритма проявлялось в том, что менструации становились редкими – в 59,3 % случаев, или, наоборот, частыми (33,3 %). Это согласуется с данными Л. В. Прояевой [169], утверждающей, что эмоциональное напряжение в большей мере влияет на изменение ритмич-

ности цикла. Кроме того, у девушек была выявлена общая тенденция к увеличению числа болезненных менструаций. 55 % респондентов жаловались на возникновение болей во время менструации, 80,7 % – за несколько дней до регул, причем 20 % из них отмечали облегчение уже в первый день менструации. Приведенные данные можно рассматривать как показатель рассогласования механизмов половой функции под действием психоэмоционального напряжения.

Результаты тестирования физического развития и функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма студенток первого курса специальной медицинской группы представлены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели морфофункционального состояния студенток экспериментальной (ЭГ) и контрольной (КГ) групп до педагогического эксперимента, ($X \pm m$)

Исследуемые показатели	ЭГ (n = 30)	КГ (n = 34)	t	p
Масса тела, кг	53,8 ± 0,8	52,9 ± 0,9	0,96	> 0,05
Жировой показатель, %	33,5 ± 1,2	30,1 ± 0,9	2,24	< 0,05
ЧСС в покое, уд/мин	83,2 ± 1,3	81,5 ± 1,2	0,96	> 0,05
Проба Штанге, с	32,9 ± 2,2	32,2 ± 1,2	0,28	> 0,05
Индекс Руффье, ус. ед.	10,6 ± 0,5	9,8 ± 0,5	1,20	> 0,05
Степ-тест, уд/мин	136,8 ± 2,9	132,5 ± 3,2	0,93	> 0,05

Как видно из таблицы, студентки опытных групп к началу эксперимента имели низкий уровень здоровья, неудовлетворительное состояние вегетативных функций организма, недостаточную функциональную подготовленность и физическую работоспособность, а, следовательно, низкие адаптационные возможности, что выражалось в уменьшении времени задержки дыхания на вдохе (32,9 с – в ЭГ и 32,2 с – в КГ), увеличении индекса Руффье (10,6 ус. ед. – в ЭГ, 9,8 ус. ед. – в КГ), учащении пульса в покое (83,2 с – в ЭГ, 81,5 с – в КГ) и после стандартной мышечной нагрузки (136,8 с – в ЭГ, 132,5 с – в КГ). Отмечен высокий жировой показатель у девушек экспериментальной группы – 33,5 %, у студенток контрольной группы – 30,1 % при норме 18-24 %, что является дополнительным фактором риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Между исследуемыми показателями в экспериментальной и контрольной группах не выявлено достоверных различий (за исключением жирового показателя, который чуть выше в ЭГ).

Представляет интерес анализ предпочтений девушек при выборе вида физических упражнений. Наиболее востребованными видами двигательной активности для девушек являются разновидности оздоровительной гимнастики, танцы, плавание. За введение шейпинга в учебный процесс высказались 66,1 % респондентов, аэробики – 45,2 %. Можно предположить, что решающую роль здесь играют эстетические качества, присущие данным видам физкультурной деятельности, наиболее привлекательные для молодых людей, остающиеся самыми популярными и «модными».

Для изучения мотивационно-ценностного отношения студенток к занятиям было проведено анкетирование, которое показало, что де-

вушки выбирают те виды двигательной активности, в которых они могут реализовать свой потенциал. Среди наиболее значимых мотивов физкультурно-оздоровительной деятельности студенток первого курса специальной медицинской группы оказались факторы, связанные с потребностью в физическом совершенствовании: улучшить координацию и пластику движений (59,4 %), улучшить телосложение (15,6 %), выглядеть привлекательнее (23,4 %), а также социальные мотивы: стремление к достижению большей уверенности в себе, ощущению собственной значимости (39,1 %), расширению круга знакомых, участию в массовых спортивных мероприятиях (18,8 %). Кроме того, для данной группы студенток не безразлично желание укрепить свое здоровье (45,3 %), причем девушки рассматривают занятия по физическому воспитанию как способ восстановления не только физического, но и психического здоровья.

На основе использования методов анкетирования изучено отношение студенток специальной медицинской группы к применению различных средств и методов физической культуры на занятиях, физкультурно-спортивные мотивы, потребности и интересы, типы и виды физической активности, объем физической нагрузки в различные фазы ОМЦ. Проведенный анализ выявил преобладание интереса большинства девушек к танцевальным упражнениям в предменструальной и постменструальной фазах, к силовым упражнениям для мышц груди и рук – в постменструальной, а для мышц ног – в постовуляторной фазе. Предпочтение играм девушки отдают в постовуляторной, менструальной и предменструальной фазах, стрейтчингу – только в предменструальной. Упражнения на пресс студентки готовы выполнять в любой фазе ОМЦ, кроме менструальной, а достаточно длительную среднюю

интенсивности работу – в постовуляторной, заниматься теоретическими вопросами физического воспитания – в менструальной и овуляторной фазах ОМЦ. Выяснилось также, что большинство студенток специальной медицинской группы не любят участвовать в соревнованиях, эстафетах, так как это связано, на их взгляд, с большим психофизическим напряжением.

Таким образом, полученные материалы анкетирования позволяют предположить определенную связь между мотивами и предпочтениями к физкультурной деятельности и периодическими колебаниями функционального состояния организма занимающихся в различные фазы ОМЦ. Приведенные данные еще раз подтверждают необходимость разработки дифференцированной методики физического воспитания студенток специальной медицинской группы в зависимости от фазы ОМЦ. Результаты этого этапа исследования дали возможность определить время для специально организованного педагогического воздействия и наметить пути рационального использования средств и методов физического воспитания в учебном процессе.

Результаты тестирования уровня физической подготовленности девушек ЭГ и КГ позволили определить их исходный уровень (табл. 2). Полученные в процессе первичного обследования данные были подвергнуты сравнительному анализу. Установлено, что студентки опытных групп не имеют статистически достоверных различий в исследуемых показателях ($p > 0,05$), что позволило обеспечить проведение объективного педагогического эксперимента. Результаты исследования свидетельствуют о слабой физической подготовленности и низкой работоспособности студенток специального медицинского отделения при поступлении в вуз.

Показатели физической подготовленности девушек экспериментальной (ЭГ) и контрольной (КГ) групп до педагогического эксперимента, ($X \pm m$)

Тестовые упражнения	ЭГ (n = 30)	КГ (n = 34)	t	p
Сед из положения лежа на спине за 60 с, количество повторений	19,7 ± 0,9	22,0 ± 1,5	0,46	> 0,05
Удержание туловища в положении лежа на животе, с	92,4 ± 6,6	100,4 ± 11,5	0,61	> 0,05
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, количество повторений	5,7 ± 0,6	5,9 ± 0,8	0,21	> 0,05
Приседания за 60 с, количество повторений	39,7 ± 0,9	38,9 ± 1,5	0,46	> 0,05
Хлопки над головой и по бедрам за 20 с, количество повторений	16,5 ± 0,2	16,8 ± 0,3	1,02	> 0,05
Упражнение на координацию, баллы	3,1 ± 0,1	3,0 ± 0,1	0,74	> 0,05
ИГСТ, ус. ед.	50,5 ± 1,8	54,7 ± 1,5	1,79	> 0,05
Наклон вперед из положения сидя, см	13,5 ± 1,0	13,8 ± 0,9	0,13	> 0,05

Оценка уровня физической подготовленности студенток проводилась в различных фазах ОМЦ, что способствует, с одной стороны, целостному представлению об изменениях в психофизиологическом состоянии студенток, а с другой стороны – позволяет обосновать изменения физических качеств на протяжении цикла и разработать педагогические меры воздействия. Однако для более объективной оценки физической подготовленности студенток лучше всего тестирование проводить на третий либо на четвертый день постовуляторной или постменструальной фазы. Это позволит оценить физическую подготовленность студенток, исключая педагогические ошибки.

Более полную характеристику ОМЦ студенток могут дополнить результаты диагностики их психического статуса на протяжении биологического цикла. Установлено, что до педагогического эксперимента у всех испытуемых были выявлены нарушения психического состояния и свойств, что подтверждается увеличением показателей агрессивности, тревожности, ухудшением показателей самочувствия, активности и настроения. При сравнительной характеристике психических свойств у студенток экспериментальной и контрольной группы нами были установлены различия: в агрессивности – 5,9 и 2,6 баллов при ($p < 0,05$), в самооценке – 2,7 и 5,4 баллов при ($p < 0,01$), в безразличии к фрустрации – 1,2 и 2,5 баллов при ($p < 0,01$). Остальные исследуемые психические свойства студенток контрольной и экспериментальной групп не имели достоверных различий. Однако изначально в контрольной группе перед констатирующим экспериментом существовал некоторый позитивный приоритет психических свойств у студенток специальной медицинской группы (табл. 3).

Психологический профиль студенток экспериментальной (ЭГ) и контрольной (КГ) групп до начала педагогического эксперимента, ($X \pm m$)

Психические свойства	ЭГ (n = 27)	КГ (n = 30)	t	p
Агрессивность	5,9 ± 0,6	2,6 ± 0,3	2,56	< 0,05
Тревожность	7,8 ± 1,1	6,1 ± 0,5	1,16	> 0,05
Склонность к лидерству	2,9 ± 0,4	3,2 ± 0,2	0,68	> 0,05
Аутоагрессия	1,6 ± 0,3	1,8 ± 0,1	0,44	> 0,05
Самооценка	2,7 ± 0,5	5,4 ± 0,3	3,42	< 0,01
Миролюбие	2,3 ± 0,4	1,4 ± 0,1	1,73	> 0,05
Безразличие к фрустрации	1,2 ± 0,2	2,5 ± 0,2	4,64	< 0,01
Сдержанность	0,3 ± 0,1	0,5 ± 0,1	1,43	> 0,05
Социальная адаптация	4,9 ± 0,3	6,0 ± 0,3	1,89	> 0,05

В литературе высказывается мнение, что агрессивное поведение является каналом разрядки возбуждения, возникающего при конфликтах. При этом женщины рассматривают агрессию как выражение эмо-

ционального напряжения при гневe, как некоторый защитный механизм. По мнению Е. П. Ильина, между агрессивным поведением и уровнем тревожности существует прямая связь [77].

Особенность специальной медицинской группы характеризуется тем, что у большинства студенток выявлена экстрапунитивная, а не интрапунитивная направленность психических свойств в учебном процессе. Поскольку экстрапунитивность характеризует возбуждение нервной системы, интрапунитивность обозначает направленность фрустрации на себя, а импунитивность свидетельствует об отсутствии фрустрации (или характеризует торможение нервных процессов), следовательно, чем выше показатели экстрапунитивности, тем напряженнее фрустрация. Доминирование импунитивной направленности свидетельствует о психологическом благополучии студенток в учебной деятельности. Так, доминирующие показатели экстрапунитивности определяют нерациональный расход «эмоциональной энергии». Превалирование интрапунитивной направленности над остальными характеризует внутреннее напряжение и глубокое переживание. Преобладание импунитивной реакции над остальными психологическими направлениями свидетельствует об отсутствии напряженности в ситуации фрустрации. Своевременное психолого-педагогическое вмешательство преподавателя будет способствовать переходу напряженности на более высокий импунитивный уровень. Если этого не предпринять, то фрустрация переходит от высокой экстрапунитивности к депрессии. Состояние депрессии сопровождается переживаниями, подавленностью, безысходностью в решении учебных задач.

2.3. Изменение физического и психического состояния студенток-первокурсниц в различных фазах овариально-менструального цикла

В процессе исследования обнаружена явная обусловленность показателей кондиционных и координационных способностей функциональным состоянием организма студенток в различных фазах ОМЦ. Это проявлялось, прежде всего, в положительных и отрицательных изменениях средних величин, полученных в процессе тестирования результатов. Как видно из таблицы 4, выраженность изменений в появлении физических качеств по пяти традиционно выделяемым фазам цикла была статистически значима ($p < 0,05$; $p < 0,01$), наибольшие изменения происходят в менструальной, овуляторной и предменструальной фазах ОМЦ. Анализ результатов констатирующего эксперимента показал, что уровень физической подготовленности у студенток имел следующую направленность в ОМЦ.

В менструальной фазе был определен средний уровень в тесте «поднимание туловища из положения лежа на спине» – 20,0 повторений, в тесте «удержание туловища прогнувшись, лежа на животе» – 100,1 секунды; высокий уровень в тесте «наклон вперед из положения сидя» – 16,5 сантиметра и в упражнении на быстроту движений – 17,3 повторений; низкий уровень в тесте «сгибание рук в упоре лежа» – 3,6 повторений, в тесте «приседания» – 37,0 повторений и в проявлении выносливости – 49,2 ус. ед. Результаты исследования физической подготовленности в менструальной фазе показывают, что в этой фазе можно планировать поддерживающую и восстанавливающую нагрузку

в воспитании всех физических качеств за исключением первого и второго дня.

В постменструальной фазе у студенток выявлен средний уровень физической подготовленности в тесте «поднимание туловища из положения лежа на спине» – 20,3 повторений, в тесте «удержание туловища, прогнувшись на животе» – 105,2 секунды, в тесте «сгибание и разгибание рук в упоре лежа» – 6,6 повторений, в тесте «наклон вперед из положения сидя» – 14,6 сантиметра и в проявлении выносливости – 55,8 ус. ед.; низкий уровень в тесте «приседания» – 35,8 повторений и в упражнении на быстроту движений – 15,5 повторений. Очевидно, что в постменструальной фазе можно успешно воспитывать все физические качества кроме скоростно-силовых на все мышечные группы.

В овуляторной фазе студенток отмечаем средний уровень физической подготовленности лишь в тесте «сгибание и разгибание рук в упоре лежа» – 7,2 повторений, а остальные показатели имели низкий уровень: в тесте «удержание туловища прогнувшись, лежа на животе» – 88,8 секунд, в тесте «поднимание туловища из положения лежа на спине» – 18,1 повторений, в проявлении выносливости – 49,1 ус. ед., «приседания» – 33,8 повторений, «наклон вперед из положения сидя» – 11,4 сантиметра, упражнение на быстроту движений – 13,0 повторений. По всей видимости, в данной фазе необходимо уделять значительное внимание силовой выносливости, скоростно-силовой выносливости верхнего плечевого пояса. Эти точечные воздействия окажут более эффективное и целенаправленное влияние на студенток, без выраженного напряжения, улучшат системы и функции организма. Следовательно, в этой фазе овариально-менструального цикла за исключением второго дня, можно воспитывать силовые качества мышц плечевого пояса.

Изменение показателей двигательных качеств студенток
на протяжении овариально-менструального цикла, ($X \pm m$)

Тестовые упражнения	Фазы ОМЦ				
	I	II	III	IV	V
Сед из положения лежа на спине за 60 с, количество повторений	$20,0 \pm 0,8$	$20,3 \pm 0,8$	$18,1 \pm 0,6$	$22,3 \pm 0,5^*$	$18,3 \pm 0,3^*$
Удержание туловища в положении лежа на животе, с	$100,1 \pm 6,3$	$105,2 \pm 6,0$	$88,8 \pm 5,1$	$101,7 \pm 3,8$	$70,8 \pm 4,0^{**}$
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, количество повторений	$3,6 \pm 0,5^{**}$	$6,6 \pm 0,2$	$7,2 \pm 0,5^*$	$7,1 \pm 0,5^*$	$4,0 \pm 0,4^*$
Приседания за 60 с, количество повторений	$37,0 \pm 0,7^*$	$35,8 \pm 0,8^{**}$	$33,8 \pm 0,8^{**}$	$46,9 \pm 0,8^{**}$	$34,4 \pm 1,4^{**}$
Хлопки над головой и по бедрам за 20 с, количество повторений	$17,3 \pm 0,2$	$15,5 \pm 0,2^*$	$13,0 \pm 0,1^{**}$	$17,1 \pm 0,1$	$15,0 \pm 0,2^*$
ИГСТ, ус. ед.	$49,2 \pm 1,0$	$55,8 \pm 0,8^{**}$	$49,1 \pm 1,1$	$50,3 \pm 1,5$	$46,1 \pm 0,8^*$
Наклон вперед из положения сидя, см	$16,5 \pm 0,4^{**}$	$14,6 \pm 0,5$	$11,4 \pm 0,3^*$	$14,3 \pm 0,4$	$11,4 \pm 0,5^*$

Примечание: * – различия между данным значением и средним показателем по группе статистически достоверны при $p < 00,5$;

** – различия статистически достоверны при $p < 00,1$.

В постовуляторной фазе у студенток отмечен высокий уровень физической подготовленности в проявлении скоростно-силовых качеств мышц ног – 46,9 повторений, все остальные исследуемые качества имеют средний уровень: силовая выносливость мышц спины – 101,7 повторений, силовые качества мышц плечевого пояса – 7,1 повторений, скоростно-силовые качества мышц брюшной стенки – 22,3 повторений, гибкость – 14,3 сантиметра, быстрота движений – 17,1 повторений, ИГСТ – 50,3 ус. ед. Таким образом, в этой фазе цикла необходимо развивать целенаправленно тотальные мышечные группы опорно-двигательного аппарата.

В предменструальной фазе ОМЦ у студенток снижаются физиологические функции организма до низкого уровня во всех мышечных группах. В предменструальной фазе установлено также снижение работоспособности сердечно-сосудистой системы студенток. Очевидно, что физическую нагрузку студенткам необходимо выполнять в восстанавливающем режиме. В заключение отметим, что у студенток специальной медицинской группы доминирует низкий уровень физической подготовленности в течение всего ОМЦ. Студентки не справляются с естественным физиологическим стрессом в различных фазах ОМЦ даже при выполнении несложных, казалось бы, двигательных действий, что свидетельствует о необходимости педагогической коррекции всего учебного процесса. Установленные структурные компоненты динамики физической подготовленности будут способствовать избирательному воздействию на студенток при воспитании физических качеств.

В ходе эксперимента было установлено, что циклические колебания функциональных возможностей студенток в течение менструаль-

ного цикла сопровождаются и изменениями в психическом состоянии девушек.

Таблица 5

Изменение показателей психических свойств студенток на протяжении овуляторно-менструального цикла, ($X \pm m$)

Психические свойства	Фазы ОМЦ				
	I	II	III	IV	V
Агрессивность	$4,3 \pm 0,1^{**}$	$5,8 \pm 0,2$	$7,3 \pm 0,3^*$	$4,6 \pm 0,1^*$	$5,6 \pm 0,2$
Тревожность	$7,5 \pm 0,6$	$8,5 \pm 0,3$	$8,7 \pm 0,4$	$7,2 \pm 0,5$	$7,5 \pm 0,3$
Склонность к лидерству	$2,0 \pm 0,1^*$	$2,5 \pm 0,1$	$2,7 \pm 0,2$	$3,2 \pm 0,2$	$2,4 \pm 0,1$
Аутоагрессия	$1,7 \pm 0,2$	$2,1 \pm 0,1$	$1,9 \pm 0,1$	$1,9 \pm 0,2$	$1,3 \pm 0,1$
Самооценка	$1,6 \pm 0,2^*$	$2,4 \pm 0,2$	$1,7 \pm 0,1^*$	$3,8 \pm 0,1^*$	$2,2 \pm 0,1$
Миролюбие	$2,2 \pm 0,3$	$1,9 \pm 0,2$	$1,3 \pm 0,2^*$	$2,6 \pm 0,1$	$0,9 \pm 0,1$
Безразличие к фрустрации	$1,1 \pm 0,1$	$1,1 \pm 0,1$	$1,1 \pm 0,1$	$1,7 \pm 0,1^*$	$0,7 \pm 0,1^*$
Сдержанность	$0,2 \pm 0,1$	$0,4 \pm 0,1$	$0,2 \pm 0,1$	$0,4 \pm 0,1$	$0,1 \pm 0,1$
Социальная адаптация	$5,7 \pm 0,2^*$	$5,1 \pm 0,2$	$5,1 \pm 0,2$	$5,2 \pm 0,1$	$4,0 \pm 0,1^*$

Примечание: * – различия между данным значением и средним показателем по группе статистически достоверны при $p < 00,5$;
 ** – различия статистически достоверны при $p < 00,1$.

Как видно из таблицы 5, в менструальной фазе ОМЦ отмечено снижение уровня агрессивности ($p < 0,01$), склонности к лидерству ($p < 0,05$) и самооценки ($p < 0,05$) по сравнению со средними значениями проявления психических качеств на протяжении ОМЦ. В то же время уровень социальной адаптации повышается ($p < 0,05$). Остальные показатели не имеют статистически значимых различий, но прослеживается тенденция к интропунитивной направленности поведения студенток.

В постменструальной фазе ОМЦ наблюдается повышение уровня всех исследуемых психических свойств за исключением миролюбия и социальной адаптации (при $p > 0,05$). Это, на наш взгляд, объясняется иррадиацией процесса возбуждения, с которым студентки не имеют возможности справиться даже в наиболее благоприятной фазе ОМЦ в силу нарушения адаптационно-приспособительных механизмов саморегулирования.

Благодаря застойному (хроническому) психофизиологическому напряжению студентки проявляют неадекватные психические свойства и в овуляторной фазе ОМЦ: вновь повышается агрессивность ($p < 0,05$), тревожность ($p < 0,05$), снижается уровень самооценки и миролюбия (при $p < 0,05$).

Постовуляторная фаза ОМЦ характеризуется повышением уровня самооценки и безразличия к фрустрации ($p < 0,05$) и снижением уровня агрессивности ($p < 0,05$). На высоком уровне отмечается склонность к лидерству и миролюбие. Можно заключить, что в постовуляторной фазе ОМЦ отмечаются наиболее благоприятные психологические условия для совершенствования различных физических качеств. Предменструальное напряжение студенток проявляется в снижении безразли-

чия к фрустрации ($p < 0,05$), сдержанности ($p > 0,05$), миролюбия ($p > 0,05$), самооценки ($p > 0,05$), а также значительным снижением уровня социальной адаптации ($p < 0,01$). Вместе с тем, в предменструальной фазе ОМЦ отмечается некоторая тенденция к повышению интропунитивности аналогично менструальной фазе.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что функциональные колебания, происходящие в организме женщины под влиянием гормональных изменений на протяжении биологического цикла, накладывают отпечаток и на проявление психических свойств студенток специальной медицинской группы. Однако характер этих изменений настолько сложен и неоднозначен, что бывает трудно определить наиболее неблагоприятную фазу в психологическом плане. Так, самые высокие уровни агрессивности и тревожности отмечены в овуляторной фазе ОМЦ, аутоагрессии – в постменструальной, самые низкие уровни самооценки и склонности к лидерству – в менструальной фазе, миролюбия, сдержанности и безразличия к фрустрации – в предменструальной. Наибольшие трудности в социальной адаптации девушки испытывают также в предменструальной фазе ОМЦ. Таким образом, необходимы психолого-педагогические меры коррекции психической напряженности студенток в учебном процессе средствами и методами физического воспитания.

Анализ результатов исследования показывает, что отмечены существенные изменения на уровне функциональной работоспособности и в проявлении психических свойств не только в различных фазах ОМЦ, но и имеют специфические особенности в различных по длительности овариально-менструальных циклах у студенток специальной медицинской группы. Рассмотрим эти изменения на примере двух ова-

риально-менструальных циклов 30 и 21 день у студенток. Обусловлено это тем, что ОМЦ 21 день является одним из самых коротких и напряженных в психологическом плане, а ОМЦ 30 дней – усредненный и менее напряженный.

Далее проанализируем психофизиологические результаты. В ОМЦ 30 и 21 день в менструальной фазе агрессивность у студенток определена на уровне 5,0 и 6,1 баллов (при $p > 0,05$). Установлена достоверность различий на низком уровне ($p < 0,05$) в проявлении тревожности у студенток – 8,5 балла в цикле 30 дней и 6,7 балла – в цикле 21 день. Анализ результатов исследования агрессивности и тревожности у студенток показывает, что они испытывают психофизиологический стресс в этой фазе в первый и третий день. Склонность к лидерству проявляется на недостоверном уровне значимости ($p > 0,05$) в менструальной фазе ОМЦ студенток. Очевидно, что девушки лидерские позиции сохраняют только в ОМЦ 30 дней. Объективным доказательством повышения психической напряженности в менструальной фазе ОМЦ 30 и 21 день являются недостоверные результаты различий в аутоагрессии – 1,4 балла и 1,6 балла соответственно при $p > 0,05$. По всей видимости, данная тенденция психической напряженности сохраняется в ОМЦ 21 день и обусловлена она у студенток психофизиологическим стрессом. При статической обработке результатов самооценки у студенток не выявлены достоверные различия между 2,6 и 3,2 баллами в менструальной фазе ОМЦ 30 и 21 день ($p > 0,05$). Анализ результатов самооценки подтверждает психоэмоциональное напряжение, неуверенность и неумение решать сложные педагогические задачи студентками первого курса. Психическая напряженность у студенток в менструальной фазе подтверждается снижением безразличия к фрустрации – 1,1 и

1,7 баллов (при $p < 0,05$), миролюбия – 2,6 и 1,6 баллов (при $p < 0,05$), сдержанности – 0,2 и 0,5 баллов (при $p < 0,01$) в ОМЦ 30 и 21 день. Затруднена у студенток социальная адаптация при 6,8 и 4,4 баллов ($p < 0,01$) в менструальной фазе ОМЦ 30 дней, и приходится она в большей степени на шестой день данной фазы. Студентки на низком уровне воспринимают в менструальной фазе социальные нормы поведения. Это позволяет утверждать о существовании психической напряженности в менструальной фазе студенток не только в ОМЦ 21, но и 30 дней.

В постменструальной фазе активизируются психофизиологические процессы и психические свойства у студенток с ОМЦ 30 дней и 21 день. У девушек с ОМЦ 21 день установлена высокая агрессивность – 10,8 балла, а в цикле 30 дней низкая агрессивность – 4,8 балла, что, в целом, свидетельствует о достоверном различии ($p < 0,01$) и подтверждается агрессивностью в поведении студенток с ОМЦ 21 день, что несвойственно для постменструальной фазы ОМЦ 30 дней. По всей видимости, адаптационные процессы к условиям высшей школы напряженно протекают у студенток первого курса специальной медицинской группы. В сравнительной характеристике постменструальной фазы в ОМЦ 30 и 21 день нами были установлены достоверные различия в тревожности студенток на уровне 7,9 и 5,8 баллов ($p < 0,01$). Соответственно более тревожными оказались студентки в постменструальной фазе ОМЦ 30 дней. В целом, склонность к лидерству 2,4 и 1,9 баллов выявлена на недостоверном уровне значимости ($p > 0,05$) у студенток в постменструальной фазе ОМЦ 30 и 21 день. Показатели аутоагрессии 1,5 и 2,0 баллов у студенток в постменструальной фазе соответствовали интрапунитивной тенденции психических свойств на уровне значимо-

сти $p < 0,01$. Самый низкий уровень самооценки отмечен в постменструальной фазе ОМЦ 21 день – 1,1 баллов, тогда как в цикле 30 дней – 2,7 баллов ($p < 0,01$). В меньшей степени у студенток в постменструальной фазе проявляется импунитивная направленность реакции в ситуации фрустрации. В постменструальной фазе в ОМЦ 21 день выявлен низкий уровень социальной адаптации 4,9 и 6,3 баллов (при $p < 0,01$). Это еще раз подчеркивает тот факт, что студентки в постменструальной фазе ОМЦ проявляют более низкие нормы поведения.

Далее рассмотрим, какие психические изменения происходили у студенток под воздействием оздоровительных занятий шейпингом в овуляторной фазе ОМЦ 30 и 21 день. В этот период студентки указывали на общую слабость, быстро наступающую утомляемость во время выполнения физических упражнений. В овуляторной фазе ОМЦ 30 и 21 день у студенток выявлена агрессивность 5,2 и 7,7 баллов при достоверном уровне значимости ($p < 0,01$). Это еще раз подтверждает, что ОМЦ 21 день более напряженный, чем цикл 30 дней. Все вышесказанное позволяет сделать вывод, что необходимы различные подходы к девушкам во время проведения учебных занятий по физическому воспитанию. У студенток тревожность также имела высокие результаты в овуляторной фазе ОМЦ 30 и 21 день – 7,1 и 6,0 баллов (при $p > 0,05$). Склонность к лидерству выявлена на среднем уровне – 2,5 и 2,6 баллов при недостоверном уровне значимости в ОМЦ 30 и 21 день. Очевидно, что в овуляторной фазе у студенток необходимо формировать организационные способности в проведении учебных занятий по физическому воспитанию. У студенток в овуляторной фазе ОМЦ 30 и 21 день определена аутоагрессия между 1,6 и 1,1 баллами (при $p > 0,05$) и имела

низкие показатели в учебном процессе. Выявлены низкие показатели самооценки между 2,5 и 2,6 баллами (при $p > 0,05$) в овуляторной фазе ОМЦ 30 и 21 день. Аналогичные результаты исследования установлены в импунитивной направленности реакции, например, в безразличии к фрустрации 1,4 и 0,9 баллов (при $p < 0,01$). Это свидетельствует о неуверенности студенток в решении сложных педагогических задач в ситуации фрустрации. Студентки показывают изменения в миролюбии между 2,6 и 1,3 баллами (при $p < 0,01$). Сказанное подтверждается неустойчивым психоэмоциональным состоянием и фрустрированностью студенток при проявлении низкой сдержанности – 0,3 и 0,4 баллов (при $p < 0,05$). Несмотря на фрустрированность студенток в овуляторной фазе ОМЦ 30 дней, социальная адаптация была выявлена на достоверном уровне значимости и выше в показателях, чем в цикле 21 день – 6,4 и 4,3 балла (при $p < 0,01$). Таким образом, студентки с ОМЦ 30 дней более успешны в адаптационных процессах к условиям высшей школы на первом курсе.

В постовуляторной фазе у студенток выявлена агрессивность 4,8 и 4,4 баллов при недостоверном уровне значимости ($p > 0,05$) в ОМЦ 30 и 21 день. Высокий уровень агрессивности в данной фазе является неоптимальным для психики студенток. Аналогичные результаты выявлены в постовуляторной фазе студенток и в проявлении тревожности – 7,8 и 7,6 баллов (при $p > 0,05$). Постовуляторная фаза для студенток является одной из самых благоприятных, но вместе с тем в этой фазе отмечаются неоптимальные показатели тревожности, особенно на второй день. Очевидно, что такое проявление тревожности не будет способствовать оптимизации психофизиологического состояния и социальной

адаптации первокурсниц во время занятий физическим воспитанием. В постовуляторной фазе у студенток повышаются показатели склонности к лидерству – 2,9 и 3,1 баллов ($p > 0,05$) по сравнению с другими фазами ОМЦ, что снова указывает на улучшение психофизиологического состояния во время выполнения физических упражнений. Примером этому может служить и снижение аутоагрессии – 1,2 и 1,4 баллов (при $p > 0,05$) в постовуляторной фазе у студенток в ОМЦ 30 и 21 день. У студенток выявлена самооценка 2,2 и 3,2 баллов (при $p < 0,05$) в постовуляторной фазе. Констатирующий эксперимент подтверждает, что указанные выше психические свойства и самооценка изменяются в течение ОМЦ, что говорит о неустойчивости психоэмоционального состояния студенток первого курса.

Импунитивная направленность фрустрирующей реакции выражена в постовуляторной фазе ОМЦ 30 и 21 день на низком уровне и на недостоверном уровне значимости. Установлено вышесказанное в свойствах личности, например, в безразличии к фрустрации 1,3 и 0,9 баллов ($p > 0,05$), в миролюбии 2,6 и 2,4 баллов ($p > 0,05$), статистически достоверны различия в проявлении сдержанности 0,1 и 0,2 ($p < 0,05$). Таким образом, результаты эксперимента еще раз указывают нам на присутствие в поведении первокурсниц специальной медицинской группы экстрапунитивной направленности фрустрирующей реакции в течение всего ОМЦ, как 30 дней, так и 21 день. У первокурсниц социально-адаптационные процессы определены на недостоверном уровне значимости – 5,1 и 4,4 баллов (при $p > 0,05$) в постовуляторной фазе ОМЦ 30 и 21 день. Это характерно для социально-адаптационного процесса студенток в течение всего ОМЦ, как в 30, так и в 21 день. Из

анализа результатов исследования следует, что в неблагоприятных фазах ОМЦ социальная адаптация активизируется в меньшей степени, что проявляется в неадекватном поведении студенток.

В предменструальной фазе ОМЦ 30 и 21 день установлена агрессивность 4,8 и 7,3 баллов (при $p < 0,01$). Из полученных результатов исследования видно, что агрессивность более высокая в предменструальной фазе ОМЦ 21 день. Большинство студенток в этой фазе испытывают в ситуации фрустрации импульсивность, раздражительность, конфликтность на учебных занятиях физическим воспитанием. У студенток в предменструальной фазе ОМЦ 30 и 21 день отмечаем не только повышение агрессивности, но и скованность движений, схваткообразные болевые проявления внизу живота, в пояснице, особенно на первый и второй день фазы. Повышаются показатели тревожности – 7,9 и 7,8 баллов (при $p > 0,05$) в предменструальной фазе ОМЦ 21 день. Анализ результатов исследования вновь свидетельствует о фрустрированности студенток с различной длительностью ОМЦ. У студенток снижаются, во-первых, лидерские позиции до 1,8 балла в предменструальной фазе ОМЦ 30 дней и до 2,0 баллов в ОМЦ 21 день (при $p > 0,05$), а, во-вторых, повышаются показатели аутоагрессии до 1,6 баллов в цикле 21 день и 2,0 балла в цикле 30 дней (при $p > 0,05$). Таким образом, наиболее фрустрированными оказались студентки специальной медицинской группы в предменструальной фазе с ОМЦ 21 день, так как у них не только повысилась аутоагрессия, но и снизилась самооценка до 2,4 баллов (при $p > 0,05$). Импунитивная направленность реакции наиболее благоприятна та, что протекает в предменструальной фазе ОМЦ 30 дней, чем 21 день при следующем изменении в свойстве,

например, безразличие к фрустрации 0,9 и 1,1 баллов (при $p > 0,05$). У студенток в предменструальной фазе ОМЦ 30 дней она более динамично проявляется в миролюбии – 2,6 балла, что нельзя сказать о миролюбии студенток с ОМЦ 21 день – 1,5 балла (при $p < 0,01$). Психофизиологическая напряженность повторяется в сдержанности – 0,4 и 0,1 баллов (при $p < 0,05$), снижении уровня социальной адаптации до 3,3 и 4,6 баллов (при $p < 0,01$) идентично миролюбию у студенток в предменструальной фазе – 2,6 и 1,5 баллов (при $p < 0,01$).

Проведенное диагностирование психического состояния студенток с различной продолжительностью ОМЦ выявило, что в целом по всем циклам прослеживается напряжение во всех фазах. Это, на наш взгляд, можно объяснить рассогласованием возбуждательных и тормозных процессов высшей нервной деятельности и дезадаптационным состоянием студенток первого курса специальной медицинской группы. Так, фазами психологического стресса можно считать: для менструального цикла 21 день – предменструальную, менструальную и постменструальную фазы; для ОМЦ 24-26 дней – не выявлено достоверных различий между фазами; для ОМЦ 28 дней – менструальную, овуляторную и постовуляторную; для ОМЦ 30 и 36 дней – менструальную и овуляторную; для цикла 32 дня – менструальную и постменструальную фазы; для нерегулярного цикла – предменструальную и овуляторную. Характерно, что для цикла 21 день напряженной считается постменструальная фаза. Объясняется это тем, что в данном укороченном цикле эта фаза может совпадать с овуляторной или длиться всего один-два дня. А для ОМЦ 28 дней характерна нестабильность психологических свойств, начиная с момента овуляции и заканчивая окончанием менст-

руации, что также связано с трудностями адаптационного процесса. Это согласуется с наблюдениями И. С. Кона: «Пик эмоциональной напряженности, тревожности и отрицательных эмоций не обязательно совпадает с максимумом общей эмотивности (эмоциональной чувствительности). Эмоциональные реакции зависят также от социальных факторов и ... индивидуально-типологических различий, то есть от совокупности внутренних и внешних факторов возникновения напряженности» [96, 54]. У девушек с нерегулярным циклом определить фазы было достаточно сложно ввиду непредсказуемости их наступления. Достаточно отчетливо можно просмотреть лишь вторую половину цикла, а именно с момента овуляции по изменению базальной температуры. Сглаженность психологических реакций у девушек с циклом 24-26 дней мы объясняем нестабильностью этого цикла. Данный цикл можно считать промежуточным, так как впоследствии он, очевидно, станет либо 21, либо 28 дней. Это подтверждается нередкими сбоями его продолжительности (чаще в сторону уменьшения).

Итак, как видно из представленных данных, психомоторные функции и нейродинамические показатели в различных фазах ОМЦ изменяются неодинаково и разнонаправленно. Так, ухудшение работоспособности по одному показателю может сопровождаться улучшением работоспособности по другому показателю. Физиологические реакции на протяжении всего цикла любой продолжительности протекают в организме женщины однотипно, тогда как психологические реакции зависят от длительности и регулярности менструального цикла. Очевидно, влияние фаз ОМЦ на функциональные и психологические показатели, самочувствие и настроение студенток следует учитывать при планировании нагрузки и построении занятий по физическому воспитанию женского контингента учащихся.

ГЛАВА 3. ОПТИМИЗАЦИЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПЕРВОКУРСНИЦ В ОВАРИАЛЬНО-МЕНСТРУАЛЬНОМ ЦИКЛЕ

3.1. Особенности занятий по физическому воспитанию студенток-первокурсниц с учетом различных фаз овариально-менструального цикла

В системе физического воспитания студенток специальных медицинских групп все большее внимание уделяется поиску инновационных психолого-педагогических технологий, способствующих повышению уровня здоровья занимающихся и эффективности учебного процесса.

Результаты констатирующего эксперимента подтвердили представление о том, что физические качества и психические свойства студенток имеют циклический характер и находятся в динамической зависимости от фазы овариально-менструального цикла, а также о необходимости дифференцированного подхода к методике проведения занятий по физическому воспитанию студенток в различных фазах ОМЦ. В связи с этим нами была разработана методика физического воспитания, снижающая психофизиологическую напряженность у девушек-первокурсниц специальной медицинской группы, основанную на использовании как традиционных средств физического воспитания (подвижные игры, общеразвивающие гимнастические упражнения), так и нетрадиционных (шейпинг), а также на использовании методов психорегуляции (аутосуггестия, релаксация, функциональная музыка).

В качестве теоретической основы к разработке методических условий и содержания экспериментальной методики явились фундамен-

тально разработанные в многочисленных научных исследованиях труды отечественных и зарубежных ученых в области психологии, физиологии и педагогики. Анализ теоретических и практических рекомендаций теории и методики оздоровительной физической культуры позволили определить цели, выделить основные требования и правила к построению программы и методики физического воспитания в снижении психофизиологической напряженности студенток специальной медицинской группы.

При разработке структуры и содержания экспериментальной методики оптимизации психофизиологического состояния студенток (ОПФС) в различных фазах ОМЦ мы руководствовались, прежде всего, идеей о биосоциальной целостности человека и постановкой его в центр учебно-воспитательного процесса, а также тем, чтобы ее использование согласовывалось с основным содержанием и логикой построения занятий физическими упражнениями для данного контингента занимающихся и отвечало принципам доступности, безопасности для здоровья, адекватности предложенных средств, методов и психолого-педагогических приемов психофизиологическим и функциональным особенностям студенток специальной медицинской группы в различных фазах ОМЦ, принципами дифференциации, биологической целесообразности, биоритмической структуры и интеграции.

Целью применения разработанной методики явилось: помощь первокурсницам в успешной психосоциальной адаптации и полноценном включении их в целостный педагогический процесс.

Задачи, решаемые в процессе реализации экспериментальной методики физического воспитания:

1) снижение психофизиологической напряженности первокурсниц в учебном процессе;

2) оптимизация психических свойств (тревожность, агрессивность, склонность к лидерству, аутоагрессия, самооценка, сдержанность и миролюбие, а также экстропунитивность, интропунитивность и фрустрированность);

3) обоснование специальных средств, методов, методических приемов и форм организации занятий, способствующих снижению психофизиологической напряженности девушек в различных фазах ОМЦ.

Для решения поставленных задач в методике были выделены следующие организационно-методические условия: организационные, дидактические и методические.

Организационные условия занятия предполагали деление занимающихся на две подгруппы, дифференцированные по психофизиологическому состоянию в различных фазах ОМЦ. Для этого использовали данные медицинского осмотра и дневника самонаблюдений. Занимающиеся были разделены на следующие подгруппы: оздоравливающую и сберегающую. В оздоравливающую подгруппу вошли студентки, находящиеся в постменструальной и постовуляторной фазах ОМЦ, в сберегающую – в овуляторной менструальной и предменструальной фазах цикла. Такое организационное деление позволило дифференцированно подходить к методике занятий студенток, испытывающих различное психофизиологическое напряжение в той или иной фазе ОМЦ. При этом для каждой подгруппы предлагались индивидуальные средства, методы и форма организации занятий. Постепенное увеличение

нагрузки определялось темпом движений, подбором сложности упражнений, их дозировкой, степенью мышечного напряжения.

Дидактические условия включали отбор содержания, используемых средств и методов на основе педагогических принципов, особенно принципов постепенности, последовательности и рассеивания нагрузки. Все средства и упражнения ранжировались, обеспечивая учебным занятиям оздоровительную направленность, повышая физкультурное образование студенток.

Методические условия предполагали использование разработанных средств и методов дозирования и нормирования физических нагрузок, что позволяло избежать перенапряжения. В содержании средств и методов методические условия регламентировали использование упражнений с применением прыжков, бега, соревновательных упражнений.

Для более успешной реализации поставленных задач необходимо учитывать специфику не только основного заболевания, но и наличия сопутствующих соматических заболеваний, имеющих отклонений в физическом развитии и противопоказаний к занятиям физической культурой первокурсниц специальной медицинской группы, а также применять адекватные методы контроля и самоконтроля на занятиях.

Важной стороной организации занятий в специальной медицинской группе является привитие занимающимся навыков самоконтроля. Нагрузка на занятиях в ЭГ регулировалась наиболее распространенным методом мониторинга интенсивности нагрузки – методом пульсометрии. Регистрация пульса производится пальпаторно в области сонной и лучевой артерии. Методике пульсометрии были обучены все студентки до начала занятий. Этот метод прост, доступен. Для получения инфор-

мации о реакции организма студенток на применяемые средства воздействия как минимум трижды в течение занятия проводился самоконтроль нагрузки по пульсу. Кроме того, проводилась субъективная оценка переносимости нагрузки и «разговорный тест». Благодаря этой срочной информации в определенной мере удастся выявить индивидуальные особенности переносимости организмом нагрузок в процессе занятия и провести своевременную их коррекцию.

Распределение нагрузки на занятии осуществлялось по принципу постепенности и последовательности повышения и понижения ее на основе многовершинной кривой. ЧСС нарастала постепенно в подготовительной части занятия, достигая нескольких пиков в основной, и снижалась в заключительной. При выполнении упражнений, способных оказать негативное воздействие на организм занимающихся, особое внимание уделялось правильности их исполнения с соблюдением методических рекомендаций.

В экспериментальной группе организация занятия по физическому воспитанию строилась на дифференцированном подходе по результатам медицинского осмотра и дневников самоконтроля. Оздоровляющая подгруппа выполняла задания преподавателя в полном объеме с заданной сложностью и максимально допустимой интенсивностью, в сберегающей подгруппе объем нагрузки составлял 40-50 % от задания оздоровляющей подгруппы, меньшей сложности.

На этом основании осуществлялось годичное, поурочное планирование средств оздоровительной физической культуры и учебные комплексы, разрабатывались конспекты занятий по всем разделам программы, с учетом показаний по дозированию физической нагрузки.

Занятия планировались и проводились следующим образом. За 15 минут до начала занятий звучала встречающая музыка, задачами которой являлось: поднять настроение занимающихся, разгрузить нервную систему от предшествующего нежелательного психоэмоционального напряжения. Для этого использовались негромкие, медленные, спокойные музыкальные произведения в исполнении струнных инструментов.

Вводная часть занятия включала:

а) приветствие, сообщение задач урока, подсчет пульса, раздачу дидактического материала с учетом психофизиологического состояния студенток специальной медицинской группы;

б) психофизическую настройку на учебное занятие – аутосуггестию, включающую выполнение определенных действий и мысленное проговаривание формул под музыку «белого шума» (звуки моря, леса), а также постановку трудной, но выполнимой персональной задачи в зависимости от целей данного занятия и индивидуального психофизиологического состояния занимающихся;

в) разминку.

Цель применения аутосуггестии во вводной части занятия – организация внимания занимающихся, создание положительного эмоционального настроения, формирование состояния психики, позволяющего студенткам наиболее полно использовать свой энергетический потенциал. В аспекте нейрофизиологии такая задача достигается благодаря центрально-мозговым перестройкам, создающим такую интегративную деятельность организма, которая наиболее рационально направляет возможности человека на решение конкретных задач.

Мозг получает импульсы в виде мыслей, способных влиять на внутренний настрой, на состояние мысленно-творческой активности.

Ведь от внутреннего настроя во многом зависит характер протекания всех нервно-психических процессов и, что очень важно, оптимальный уровень эмоциональных реакций на различные раздражители. От господствующего в сознании человека мысленно-эмоционального настроя во многом зависит и характер поведения. Использование приемов ауто-суггестии способствует повышению эмоциональной устойчивости и помехоустойчивости к сбивающим факторам объективного и субъективного характера, помогает регулировать психическое состояние студенток, как за счет более тонкой дифференцировки кинестетических ощущений, так и за счет снятия излишней психической напряженности.

По окончании вводной части занятия группа делилась на две подгруппы: оздоравливающую и сберегающую (как описано выше), каждая из которых занималась по индивидуальной программе.

3.2. Организация занятий по физическому воспитанию со студентками оздоравливающей подгруппы с учетом биологического цикла

Оздоравливающую подгруппу составляли студентки, находящиеся в постменструальной и постовуляторной фазах ОМЦ, то есть в наиболее благоприятных для совершенствования всех основных физических качеств.

Структура и организация занятий в этой подгруппе совпадала с общепринятым для занятий оздоровительным шейпингом и предполагала наличие трех взаимосвязанных частей: подготовительной, основной и заключительной. На подготовительную часть отводилось 5-7 % времени от общей продолжительности занятия; на основную часть – соответственно 85-90 % времени; на заключительную – 5-7 % времени.

Подготовительная и основная части занятия формировались путем отбора упражнений, адекватных данному контингенту учащихся. Все занятия были построены по единым принципам. Основной структурной единицей являлся комплекс, микроструктурными элементами – упражнения.

Подготовительная часть занятия включала в себя разминку продолжительностью 5-10 мин, состоящую из двух частей:

- разогревающей – во время которой использовался бег, элементы базовой техники невысокой координационной сложности на все мышечные группы;
- стретчинга – упражнений для растягивания мышц.

Подготовительная часть, или разминка, обеспечивает разогревание организма, подготовку его к основной физической нагрузке. Упражнения этой части включают в работу сразу несколько звеньев тела, но выполняются с небольшой амплитудой, нетрудные как в координационном, так и в энергетическом плане, но эмоционально окрашенные, чему способствует подбор фонограмм, состоящих из популярных танцевальных мелодий в современных ритмах. Как показывает опыт, для активной стимуляции положительных эмоций музыкальный материал должен отражать интересы данной возрастной группы. Так, нами были использованы наиболее яркие и выразительные произведения музыкального «хит-парада», занимающие одни из первых мест в иерархии эмоциональных и эстетических пристрастий молодежи. Мажорные и заводные мелодии в вокально-инструментальном исполнении с близкими и понятными девушкам темами, с четким и ясным ритмическим рисунком, органически соответствующим ритмическим особенностям выполняемых упражнений, помогают синхронизировать акценты цело-

стного двигательного акта с определенным числом воспринимаемого музыкального счета, способствуют успешному освоению сложнокоординационных танцевальных упражнений, задают положительный тон всему занятию. В первой части разминки упражнения выполняются динамично, на месте или с продвижением в различных направлениях, в ритме и стиле музыки, музыкальный темп от 120 до 170 уд/мин. Вторая часть разминки менее интенсивна, музыка более лирична, сочетающая аранжировку струнных инструментов с ярким, акцентированным ударным сопровождением и вокалом. Темп музыки 100-120 уд/мин. Задачами подготовительной части комплекса помимо активизации организма, подготовки его к выполнению основной работы, являлось также совершенствование координационных способностей.

В основной части комплекса, которая начиналась сразу после разминки, сначала выполнялись упражнения в исходном положении стоя. Здесь последовательно «прорабатывались» мышцы шеи, рук, плечевого пояса, туловища и ног, а также использовалось большое количество одновременных разнонаправленных движений разными частями тела. Подбирались они с таким расчетом, чтобы равномерно «нагружать» все части тела, а второстепенные детали позволяли делать их более зрелищными, привлекательными, эстетичными. Одновременные движения разными частями тела дают возможность, с одной стороны, улучшить координацию движений, максимально расширить воздействие упражнения на организм, с другой – наиболее эффективно использовать время, отведенное для занятия, повысить его эмоциональный фон. Затем были предусмотрены два–три дыхательных упражнения мобилизующего характера, позволяющих немного отдохнуть и восстановить силы.

После этого основная часть комплекса целиком посвящалась комбинированной проработке мышц живота, ног, туловища, рук. Режимы выполнения упражнений подбирались в соответствии с задачами занятия для осуществления функциональных изменений в организме, способствующих развитию того или иного физического качества, а также коррекции телосложения. Комплексы упражнений из системы шейпинга для уменьшения и увеличения объемов частей тела, использованные в оздоравливающей подгруппе, представлены в приложении 1 и 2.

Основная часть занятия строилась на основе идеи, что чем более разнонаправлена физическая подготовленность занимающегося, тем меньше у него слабых звеньев в отдельных органах и системах организма, тем лучше он приспособлен к противодействию вредным влияниям внешней среды и тем более устойчив он биологически. Поэтому в основной части занятия оздоравливающей подгруппы использовались упражнения для развития силы, скоростно-силовых способностей, быстроты, выносливости, ловкости, а также для коррекции форм телосложения.

В таблице 6 представлена недельная структура занятий для оздоравливающей подгруппы с оптимальным вариантом соотношения упражнений, направленных на воспитание тех или иных физических качеств.

В понедельник занятие было посвящено воспитанию скоростно-силовых качеств, при этом скоростно-силовым упражнениям отводилось 30 % времени, развитию выносливости – 25 %, силы – 20 %, гибкости – 5 %, координации – 10 % от общего количества времени на занятии. В хореографические композиции включены высокоамплитудные движения в быстром темпе; быстрые смены

положения звеньев тела. Упражнения на развитие быстроты в виде циклических движений максимальной интенсивности разносторонне воздействуют на организм занимающихся. Они влияют как на развитие анаэробных возможностей, так и дыхательных, тем самым, улучшая выносливость и силу. Максимальная ЧСС на занятии составляла 150-165 уд/мин, плотность занятия 75-80 %.

Таблица 6

Содержание средств физической подготовки оздоравливающей подгруппы в недельном цикле, (%)

Физические качества	Дни недели			Всего в неделю
	Понедельник	Среда	Пятница	
Выносливость	25	55	25	35
Сила	20	10	35	22
Быстрота	30	5	10	15
Координация	10	10	10	10
Гибкость	5	5	5	5
Расслабление	5	5	10	7
Прикладные	5	10	5	6

В среду предлагались упражнения преимущественно на выносливость в аэробном режиме энергообеспечения. После 10-13 мин непрерывного выполнения упражнений на все поочередно мышечные группы предусматривалось пять минут активного отдыха (ходьба, дыха-

тельные упражнения, растяжка, расслабление). Кроме того, на воспитание силы, координации и вспомогательных физических качеств отведено по 10 % от общего количества времени. Интенсивность нагрузки по ЧСС составляла 150-160 уд/мин, плотность занятия 75 %.

В пятницу упражнениям на развитие силы уделялось 35 % времени, выносливости – 25 %, скоростно-силовым упражнениям – 10 %, гибкости – 5 %, упражнениям на расслабление – 10 % от общего количества времени на занятии. ЧСС варьировалась от 130 до 165 уд/мин, плотность занятия 70-75 %.

Таким образом, наиболее рациональным для достижения максимальных значений уровня здоровья и воспитания основных физических качеств у студенток специальной медицинской группы, находящихся в постменструальной и постовуляторной фазах ОМЦ, мы считаем следующее соотношение оздоровительных тренировочных средств в недельном цикле: на выносливость в аэробном режиме энергообеспечения – 35 %, на скоростную выносливость и быстроту в анаэробном и смешанном режиме энергообеспечения – 15 %, на силу и силовую выносливость – 22 %, на ловкость и координацию – 10 %, на гибкость – 5 %, на расслабление мышц – 7 % и на прикладные физические качества (равновесие, пружинистость, прыгучесть, статокинетическая устойчивость, пространственно-временная ориентация и др.) – 6 % от общего объема занятий в недельных циклах. Соотношение этих средств может изменяться лишь при целенаправленном воспитании какого-либо отстающего физического качества.

Большое внимание на занятиях в оздоравливающей подгруппе уделялось применению упражнений на развитие координационных способностей различной сложности и интенсивности, которые способ-

ствуют повышению резервных возможностей различных систем организма, особенно центральной нервной системы.

При разучивании упражнений использовали методический прием, основанный на вовлечении как можно большего числа чувств (например, выполнение упражнения с закрытыми глазами), сопровождение занимающимися собственными движениями различными акустическими сигналами (хлопки, притопывания и др.), что способствовало повышению общего эмоционального фона занятий, помогало занимающимся уловить нужный темп и характер упражнения.

В содержание программы оздоравливающей подгруппы были включены специальные дыхательные упражнения на длительную задержку дыхания по методике: проба Штанге / 2 – доза задержки дыхания в каждой серии. Серия состояла из четырех-пяти задержек с отдыхом пять-шесть циклов (вдох и выдох), между сериями обычное дыхание в течение трех-пяти минут. Такое упражнение оказывает значительное воздействие на развитие дыхательного аппарата и повышение адаптированности организма студенток.

С целью повышения эффективности и внесения разнообразия в основную часть занятия оздоравливающей подгруппы был включен метод круговой тренировки. Круг состоял из десяти упражнений, которые выполнялись в режимах, соответствующих задачам занятия:

- 1) каждое упражнение выполняется в течение трех минут в среднем темпе, отдых между упражнениями 30 секунд;
- 2) выполнение упражнения до отказа, но не более 10 повторений;
- 3) выполнение упражнения в течение 30 секунд с интервалом отдыха 60 секунд;

4) максимальное количество повторений каждого упражнения за 10 секунд;

5) максимальное количество повторений каждого упражнения в течение 20 секунд;

6) пять упражнений по выбору со следующим количеством повторений каждого: $30 + 20 + 10 + 5 + 5$;

7) все десять упражнений с количеством повторений каждого, исходя из показаний ЧСС и самочувствия, в режиме непрерывной длительной работы умеренной интенсивности, с выполнением упражнений на станции без пауз отдыха.

Круговая тренировка предполагает одновременное развитие физических качеств, а также их совершенствование с жестким регулированием нагрузки и ее индивидуализацией. Максимальная ЧСС на таких занятиях достигала 150-160 уд/мин, время работы от 50 с до 2-2,5 мин с интервалом отдыха 45 с – 5 мин в зависимости от поставленных на занятии задач. Комплекс круговой тренировки представлен в приложении 3.

Итак, на каждом занятии осуществлялось постоянное воздействие на определенные группы мышц на фоне общей нагрузки. Таким образом, последовательно и целенаправленно устранялись пробелы в развитии основных физических качеств у занимающихся и поддерживался их необходимый уровень в течение всего учебного года.

Физическая нагрузка в оздоравливающей подгруппе носила характер переменной мощности, преимущественно аэробного типа. Пульсовой режим варьировался от 100 до 165 уд/мин, при этом предельно допустимую нагрузку (150-165 уд/мин) во время выполнения скоростно-силовых упражнений предлагалось выполнять не более од-

ной минуты, высокую нагрузку (140-150 уд/мин) во время дозированного бега и высокоинтенсивных танцевальных упражнений – до пяти минут, среднюю нагрузку (120-140 уд/мин) – до 10 минут, ниже средней (100-120 уд/мин) – более 30 минут. Повышение интенсивности нагрузки происходило за счет сокращения интервалов отдыха. В соответствии с известным принципом рассеивания нагрузки, упражнения на занятии подбирались таким образом, чтобы постепенно вовлекались в работу все мышечные группы. Это способствовало всестороннему физическому развитию студенток, их меньшему утомлению и быстрому восстановлению.

Музыкальная стимуляция основной части занятия оздоравливающей подгруппы выполняла мобилизирующую функцию, обеспечивая психологический настрой на действенное решение поставленной преподавателем конкретной педагогической задачи с минимальной затратой нервно-психической энергии. Для этого использовалась лидирующая музыка пружинистого, призывного характера, задачами которой являлось: замедление процесса развития утомления и повышение работоспособности за счет автоматизации деятельности всего организма и, следовательно, более экономному расходованию сил и энергии. При этом выполняемые действия, ведомые такой музыкой, в силу своей предсказуемости, частично освобождаются от утомительного контроля со стороны психики, что позволяет полнее и успешнее выключать из рабочего процесса незадействованные звенья нервно-мышечной системы, освобождать психику и мышцы от излишнего напряжения и тем самым отдалять наступление утомления.

В заключительной части занятия использовались плавные хореографические упражнения и стретчинг с фиксацией крайнего положения

на несколько секунд (для восстановления функций нагруженных мышечных групп и позвоночника), а также дыхательные упражнения успокаивающего характера, обеспечивающие восстановление в организме психофизического равновесия. Целью заключительной части занятия являлось физическое и психологическое расслабление, успокоение и восстановление. Для этого использовали музыку с мягкими ритмами, благозвучную, мелодичную, тихую, спокойную, плавную.

Основные положения по содержанию занятий в оздоравливающей подгруппе:

1. Применение физических упражнений, равномерно воздействующих на организм, способствующих гармоничному развитию всех основных физических качеств, тем самым, способствуя решению основных задач, стоящих перед физическим воспитанием данного контингента студентов, – оздоровлению и укреплению организма за счет роста функциональных возможностей, развитию компенсаторных функций, повышению устойчивости организма к неблагоприятным условиям внешней среды.

2. Комбинирование видов физической активности на занятии:

- изотонической, включающую изотонические, статодинамические и статические упражнения для увеличения или уменьшения объема мышц, изменения их силы и выносливости; совершенствования гормональных механизмов, отвечающих за реакцию на стрессовые воздействия; снижение жировых запасов, создание общего, так называемого, «анаболического» фона для облегчения положительных перестроек в организме; рефлекторного и механического воздействия на внутренние органы с целью нормализации их работы; тренировки сосудистых реакций и улучшения тканевого питания; улучшения трофи-

ки межпозвоночных дисков и снижения гипертонуса глубоких мышц позвоночника, создания «мышечного корсета» для профилактики его повреждений и т. д. (в основном, в поствуляторной фазе МЦ);

- аэробной, включающую циклические, танцевальные упражнения, подвижные игры, для улучшения аэробной производительности мышц, активации обмена веществ, улучшения координации движений, хореографической подготовки;

- стретчинга, как средства улучшения гибкости, эластичности мышц и сухожилий, способа регулирования объема мышечной и жировой массы, деятельности эндокринных желез, внутренних органов и нервной системы рефлекторным путем, релаксации;

- дыхательных упражнений для нормализации работы органов брюшной полости, профилактики легочных заболеваний, психорегуляции, регулирования интенсивности нагрузки.

3. Широкое применение арсенала физических упражнений, обеспечивающих устранение функциональных отклонений и недостатков в физическом развитии, учитывая природную особенность и специфику быта студенток, которые большую часть времени проводят за чтением и писанием, в результате чего у них расслаблены мышцы брюшного пресса, согнута спина, возникает явление застоя крови в нижних конечностях и брюшной полости, замедляется кровоток к сердечной мышце и к головному мозгу. Для устранения этих явлений необходимо постоянно работать над развитием подвижности позвоночника и укреплять мышцы брюшного пресса и тазового дна, связочно-суставного аппарата нижних конечностей, плечевого пояса и кистей рук.

4. Использование метода круговой тренировки при целенаправленном воспитании какого-либо отстающего физического качества, для повышения интенсивности и эффективности занятий.

5. Применение адекватных методов контроля и самоконтроля на занятиях.

3.3. Организация занятий по физическому воспитанию со студентками сберегающей подгруппы с учетом биологического цикла

Далее рассмотрим структуру и содержание занятий сберегающей подгруппы, которую составляли студентки, находящиеся в предменструальной, менструальной и овуляторной фазах ОМЦ – фазах относительно пониженной работоспособности и повышенной психофизиологической напряженности.

Отличительной особенностью структуры занятий в данной подгруппе явилось удлинение подготовительной (до 7-10 %) и заключительной частей занятия (до 15 % от общего объема занятия). Для основной части отводилось 75-80 % времени.

Общими методическими принципами применения физических упражнений в данной подгруппе является правильный выбор безболезненных и разгрузочных исходных положений, рациональное сочетание движений с фазами дыхания, строгий контроль дозировки нагрузки по объему и интенсивности. Придерживаясь позиций педагогов и физиологов, что большие физические нагрузки в менструальной и овуляторной фазах ОМЦ, сопровождаемые эмоциональными перегрузками, способствуют возникновению глубоких нарушений МЦ, мы исключили

элементы физических упражнений, применение которых способствует возникновению данных репродуктивных отклонений. А именно были исключены прыжки, эстафеты, упражнения с поднятием тяжестей и натуживанием. Также не выполнялись упражнения с низким изголовьем, глубокие наклоны, стойки на голове, резкие движения в шейном отделе позвоночника. Ограничили использование длительных задержек дыхания и сложнокоординационных упражнений, ведущих к перевозбуждению нервной системы и нежелательным реакциям со стороны сердечно-сосудистой системы. В то же время занятия носили комплексный характер, широко применялись корригирующие, дыхательные и расслабляющие упражнения. Предпочтение отдавалось упражнениям, выполняемым в исходных положениях лежа, сидя, в упоре на коленях, которые снижают требования к сохранению равновесия тела, уменьшают вертикальную (опорную) нагрузку на позвоночник, ноги, мышцы тазового дна и тазовые органы, способствуют наименьшему повышению артериального давления (не более чем на 30-40 мм. рт. ст.).

Многовершинный характер кривой физиологической нагрузки на занятиях, способствующий поддержанию высокой работоспособности и меньшему утомлению студенток, определялся подбором сложности упражнений, их дозировкой, темпом выполнения, степенью мышечного напряжения на фоне положительного эмоционального состояния.

Подготовительная часть в сберегающей подгруппе помимо традиционной разминки обязательно предполагала использование в течение пяти минут специальных разогревающих упражнений низкой интенсивности в положении лежа (потягивания, скручивания, танец) с элементами массажа (лица, шеи, плеч, растирание пальцев, массаж волос) (приложение 4). В качестве музыкальной стимуляции использовались

негромкие мелодии струнных музыкальных инструментов, флейты, кларнета, а также мягкая, лирическая, отвечающая душевному состоянию занимающихся в данный момент, классические музыкальные произведения (например, ода «К радости» Бетховена из его девятой симфонии, «Аве Мария» Шуберта). Эта часть разминки завершалась дыхательными упражнениями мобилизирующего характера, воздействующими на центральную нервную систему, уравнивающими психические процессы, обеспечивая снижение уровня тревожности и депрессии. Музыкальное произведение в этом случае должно противостоять первой мелодии, нейтрализуя его – светлая, воздушная мелодия, дарующая утешение и вселяющая надежду (например, «Утро» Эдварда Грига, симфония № 1 П. И. Чайковского).

Вторая часть разминки – танцевальная, с размашистыми и перекрестными движениями рук и ног, хорошо разученными танцевальными связками. Большое число движений на вращение, перекрестных и широких маховых движений способствует восстановлению межполушарной асимметрии. Учитывая, что обычно удовольствие приносят те упражнения, которые уже умеешь делать, мы включили в комплекс хорошо разученную комбинацию. Это позволило занимающимся сосредоточиться на музыке, ритме, мышечных ощущениях, добиваться качества выполнения упражнений, выразительности, соответствия движений характеру музыки и тем самым отвлекаться от тревожащих мыслей. Направленность внимания на внешнюю форму упражнения не оставляет места для мыслей о его физической тяжести. Для этого используются структурно-сюжетные музыкальные произведения, когда музыка непосредственно управляет формой движений, воспринимаемое звучание и музыкальный образ «трансформируются» в мышцах и вы-

зывают адекватный рефлекс, который определяет форму движения в пространстве. Возникающая при этом гармония прекрасной музыки и изящной пластики собственного тела доставляет занимающимся дополнительное эстетическое удовольствие, повышает удовлетворенность выполняемой физической работы и усиливает мотивацию к активизации разминки. Музыкальный материал подбирался по предварительным заявкам самих занимающихся с учетом задач занятия, ритмического рисунка и требуемого темпа выполняемых под них действий, обычно динамичный, вселяющий уверенность, мужество, твердость духа, с выдержанным ритмом.

В контексте опосредованного повышения эффективности вводной части занятия в функции музыки вработывания помимо ненавязчивого ускорения процесса вработывания занимающихся входит управление эмоциональным состоянием студенток. Достигается это путем искусной и целенаправленной группировки подбираемого музыкального материала. Первая мелодия является голосом сострадания и сочувствия невзгодам. Вторая мелодия призвана вселять в занимающихся упорядоченное оживление, уверенность в своих силах, поднимать настроение. Затем в музыкальную программу планомерно включаются хорошо знакомые, но яркие и выразительные произведения, способные моделировать положительное эмоциональное состояние со всеми его особенностями и изменениями. А самые последние минуты музыки вработывания содержат ритмичные инструментальные произведения без текстовой информации. Таким образом, целенаправленное, специально организованное музыкальное воздействие на студенток уже с первых минут занятия позволяет мягко и внешне незаметно программировать и управлять их эмоциональным состоянием.

В основной части занятия решались следующие задачи:

- 1) систематическое развитие у занимающихся всех групп мышц;
- 2) обеспечение достаточной подвижности позвоночника и суставов;
- 3) развитие помимо силы, гибкости, быстроты и выносливости, пружинистости, прыгучести и равновесия как прикладных физических качеств разносторонне развитого человека;
- 4) развитие чувства ритма и мышечной чувствительности;
- 5) развитие и совершенствование умения и навыков произвольно расслаблять мышцы;
- 6) воспитание навыков правильной динамической осанки;
- 7) обучение рациональному дыханию успокаивающего и мобилизующего характера, согласованности дыхания ритму и темпу упражнений.

В процессе решения поставленных задач путем специального подбора и применения соответствующих методических приемов достигалась основная цель занятия – сохранение и укрепление здоровья занимающихся, помощь в психофизиологической и психосоциальной адаптации первокурсниц на основе оптимизации их психических свойств. Для этого в основной части занятия сберегающей подгруппы широко применялся арсенал средств корригирующих, дыхательных, общеразвивающих упражнений, а также средств шейпинга для коррекции телосложения.

В занятиях сберегающей подгруппы использовались упражнения преимущественно малой и средней интенсивности. Студенткам рекомендовалось выполнять задания до появления первых признаков утомления, упрощая при необходимости исходные и конечные положения,

уменьшая амплитуду движений, замедляя темп выполнения и т. д. Пульсовой режим в сберегающей подгруппе составлял 120-140 % от фонового ЧСС (в состоянии покоя, стоя), взятого за 100 % или 65-75 % от максимальной возрастной ЧСС (180 минус возраст), что соответствует пульсу 100-130 уд/мин, во время отдыха – 90-100 уд/мин. Такой режим «щадящей тренировки» специалисты называют хорошим средством восстановления организма после стрессовых реакций на организм человека. Во время отдыха между подходами включались упражнения на растягивание мышц для повышения их эластичности и подвижности в суставах и диафрагмально-релаксационное дыхание строго через нос, глубоко и без задержки. Учитывался принцип чередования и рассеивания мышечной нагрузки.

Отличительной особенностью методики занятий сберегающей подгруппы, помимо физиологически обусловленного снижения интенсивности нагрузки и качественно иного содержания, является изменение процентного соотношения применяемых средств развития физических качеств по сравнению с методикой оздоравливающей подгруппы. Упражнения на развитие специальной выносливости, скоростно-силовых способностей были заменены упражнениями на развитие мышц верхних конечностей, гибкости, совершенствование техники движений, теоретическую подготовку и развитие прикладных физических качеств и способностей. Из таблицы 7 видно, что на развитие гибкости в недельном цикле занятий сберегающей подгруппы в среднем отводилось 25 % времени от общего недельного объема, на развитие способности к расслаблению – 25 %, на совершенствование прикладных физических качеств – 18 %, на развитие общей выносливости – 20 %, силы – 7 %, координации – 3 %, быстроты – всего 2 % времени.

Использование умеренных и постепенно возрастающих по интенсивности аэробных нагрузок в наибольшей степени влияют как на повышение работоспособности, расширение функциональных возможностей организма, так и на психический статус занимающихся, поэтому совершенствованию выносливости мы уделяли достаточное внимание (до 25 % от общего времени занятий). Средством развития выносливости на занятиях шейпингом является многократное повторение целостного технически освоенного упражнения по повторному или интервальному методу. Практика повторного выполнения упражнения укрепляет уверенность в своих силах и повышает психологическую устойчивость студенток.

Таблица 7

Содержание средств физической подготовки сберегающей подгруппы в недельном цикле, (%)

Физические качества	Дни недели			Всего в неделю
	Понедельник	Среда	Пятница	
Выносливость	20	25	15	20
Сила	15	–	5	7
Быстрота	–	5	–	2
Координация	5	5	–	3
Гибкость	20	20	35	25
Расслабление	20	20	35	25
Прикладные	20	25	10	18

Для коррекции телосложения использовались упражнения для косых мышц живота, внутренней поверхности бедра, ягодиц и голени в

аэробном режиме энергообеспечения, которые выполнялись в произвольном темпе под фоновую музыку без вербальной информации, чтобы добиться удовлетворения от выполняемых действий. Особое внимание уделялось медленной проработке техники упражнений с концентрацией внимания на ощущениях и их запоминании, а также локальной проработке отдельной мышечной группы с последующим расслаблением и стретчингом.

Силовые упражнения способствуют тренировке и усилению процесса активного торможения, повышению эмоционального тонуса. Воспитанию силы в сберегающей подгруппе отводилось 7 % времени в недельном цикле. При этом нагрузка равномерно распределялась между упражнениями для мышц пресса, спины и рук.

Применение в комплексе сберегающей подгруппы большого количества упражнений для развития гибкости (до 35 %) обусловлено физиологическими и физическими предпосылками развития этого качества в данных фазах ОМЦ. Их использование способствует расслаблению мышц и раскрепощению двигательного аппарата, что позволяет снять излишнее мышечное и психическое напряжение.

Растяжки и мышечная релаксация, используемые в различных вариантах, способствуют приобретению навыка глубокого расслабления, помогают регулировать нервные процессы, что благотворно влияет на эмоциональную сферу занимающихся.

Перед началом эксперимента все студентки были ознакомлены с методикой выполнения дыхательных упражнений и ожидаемым эффектом изменений, происходящих в организме под их воздействием. Обязательное включение в комплекс упражнений дыхательной направленности способно в значительной степени компенсировать явления

энергодефицита, возникающего в организме студенток в наиболее напряженных фазах ОМЦ. В зависимости от характера выполнения такие упражнения способны мобилизовывать или успокаивать, преодолевать повышенное возбуждение или апатию, благодаря их влиянию на функциональное и психофизиологическое состояние организма. Дыхательные упражнения мобилизирующего и успокаивающего характера, используемые в данной методике, представлены в приложении 5.

Упражнения на обучение расслаблению и дыхательные упражнения позволяют снять повышенную тревожность. Известно, что человек, чтобы подавить тревожность и другие неожиданные проявления, сдерживает дыхание и втягивает живот, напрягая диафрагму и сильно напрягая брюшные мышцы. Это приводит к снижению активности дыхания, уменьшающего поступление кислорода и ограничивающее метаболическое продуцирование энергии. Конечным результатом такого явления становится возникновение аффективных состояний и повышение эмоционального тонуса. Для воспитания способности к рациональному расслаблению мышц мы использовали: потряхивания, махи конечностями, растягивание, упражнения с быстрым чередованием напряжения и расслабления (при этом во время напряжения выполняется вдох и задержка дыхания, во время расслабления – выдох), расслабление одних мышц и напряжение других, движения расслабленной части тела по инерции, пение, улыбка, разговор во время выполнения упражнения. А также предлагалось закрывать глаза, следить за мимикой, перед выполнением упражнения напрягать мышцы всего тела с задержкой дыхания, потом резко расслабляться с форсированным выдохом, а затем медленно начинать движение.

Упражнения для обучения расслаблению, применяемые в нашей методике, направлены на приобретение навыков контроля над мышечными ощущениями и способствовали воспитанию следующих умений:

- произвольно направлять свое внимание на мышцы, участвующие в движении;
- различать и сравнивать мышечные ощущения;
- определять соответствие характера ощущений («напряжение – расслабление», «тяжесть – легкость» и другие) характеру движений;
- менять характер движений, опираясь на контроль своих ощущений.

Развитию данных умений способствует использование образного мышления и механизма функционального психофизического единства. Адекватные образы фантазии и яркие эмоции позволяют сделать движения более точными и правильными.

В содержании занятий сберегающей подгруппы широко использовались музыкальные игры, основанные на воображении с целью формирования навыков общения, произвольной регуляции деятельности, развития внимания, воображения, чувства сопереживания. Игры способствуют повышению настроения и общего эмоционального фона занятий, развитию коммуникативности и формированию социальной поддержки среди занимающихся, учат контролировать свое поведение и способствуют воспитанию основных черт характера:

1) наблюдательности – эта способность позволяет успешно осваивать сложные упражнения и ориентироваться в трудных жизненных ситуациях;

2) целеустремленности – стремлению к достижению определенной, заранее намеченной цели;

3) настойчивости – желанию добиваться положительных результатов в своей деятельности;

4) решительности – готовности и смелости в принятии решений;

5) самообладанию – умению преодолевать отрицательные переживания и эмоции;

6) самостоятельности – устойчивости против влияния окружающих.

Комплекс физических упражнений на развитие равновесия, координации и стато-кинестетической устойчивости использовался в нашей методике с целью оказания влияния на такие психические качества, как уверенность в себе, спокойствие, сосредоточенность, концентрация внимания, которые в целом способствуют снижению различного рода фобий, уровня тревожности и повышению личностной самооценки. Совершенствование навыков равновесия и тренировка вестибулярного аппарата обеспечивается всей совокупностью динамической работы на занятиях шейпингом, а также специальными упражнениями на равновесие.

Упражнения для развития статокинетической устойчивости: хождение по ограниченной плоскости с поворотами, с попытками нарушить равновесие в упражнениях типа «Ласточка», сохранение равновесия на одной ноге при сбивающих факторах и т. д.

Упражнения для повышения пространственно-временной ориентации: медленные вращения головой в разные стороны (вправо, влево); вращательные движения телом с открытыми и закрытыми глазами, повороты тела с остановкой и метанием предмета в цель. Причем упражнения с медленными и быстрыми вращательными движениями целесо-

образно использовать отдельно, так как совместное их применение не вызывает эффективного изменения вестибулярных реакций.

Использование контрастных упражнений (напряженных поз тела в сочетании с последующим расслаблением) нормализует деятельность ЦНС. Систематическое чередование сменяющих друг друга фаз «расслабления – напряжения» есть не что иное, как использование физиологических механизмов для тренировки подвижности основных нервных процессов: торможения и возбуждения.

Основываясь на положениях специалистов о том, что выход психической напряженности и «сброс» агрессивности происходит через активную работу рук, мы сочли целесообразным включение в содержание занятий сберегающей подгруппы специальных упражнений «тай-бо» – нанесение серии ударов в пространство руками с максимальной частотой, а также упражнений с дополнительными предметами (мячами, палками и др.), что способствовало переносу агрессии на предмет (приложение 6).

Скоростно-силовые упражнения требуют от занимающихся больших физических и психических усилий, поэтому в сберегающей подгруппе их использование было ограничено применением ауксотонического режима выполнения упражнений, когда в цикл обычных плавных и медленных динамических, статодинамических и статических упражнений включаются элементы или даже серии резких «взрывных» движений с высоким темпом. Данный методический прием помогает совершенствовать скоростные способности занимающихся, а также внести разнообразие в общую монотонность работы и держать эмоциональное состояние студенток, находящихся в «неблагоприятных» фазах ОМЦ, на оптимальном уровне.

Другой методический прием – включение после каждых трех-четырёх динамических упражнений дыхательных упражнений с акцентом на выдохе и отдыха в течение трех минут, во время которого преподаватель теоретически обосновывает необходимость систематических занятий рекомендуемыми упражнениями, разъясняет смысл каждого упражнения, характер его влияния на коррекцию телосложения, – помогает регулировать нагрузку на занятия по интенсивности, привлекает внимание занимающихся, переключая на другой вид деятельности, повышает физкультурное образование студенток, мотивируя их к дальнейшей физической активности. Во время таких бесед девушки получают необходимые знания по вопросам питания, здорового образа жизни, у них формируется сознательное отношение к занятиям, быстро устанавливается необходимый контакт с преподавателем.

Музыкальное сопровождение основной части занятий сберегающей подгруппы целесообразно осуществлять тихими, знакомыми, простыми мелодиями без вербальной информации, чередуя ритмичные и бодрые произведения с тягучими и спокойными. Фоновое звучание музыки помогает сосредоточиться на технике выполнения упражнений без конкурирующих шумовых помех.

Поскольку у лиц с донозологическими изменениями нервно-психического статуса наблюдаются выраженные изменения восприятия интенсивности физических нагрузок, то в работе с этими студентками необходимо обращать внимание на воспитание волевых качеств. Постоянное сознательное преодоление трудностей в процессе занятий по физическому воспитанию (например, борьба с нарастающим утомлением, ощущением боли, страха) воспитывает волю, уверенность в себе, способность комфортно чувствовать себя в коллективе. При воспита-

нии настойчивости надо строго следить за точным выполнением всех намеченных упражнений, поощряя многократное повторение его до получения положительных результатов. Домашние задания обязательно должны проверяться.

Для снижения агрессивности и тревожности студенток мы использовали следующие педагогические приемы:

- 1) смена ролей в игровых упражнениях, но не частая смена заданий во время занятия;
- 2) использование сочетания физических и дыхательных упражнений, способствующих снижению перенапряжения;
- 3) применение строгих управляющих воздействий, направленных на соблюдение внутренней дисциплины в процессе физической деятельности (например, проведение разминки по плану);
- 4) культивирование положительного отношения к сложным, но посильным упражнениям, выполнение которых невозможно без активного самоконтроля.

Педагогические приемы для повышения самооценки:

- 1) предлагать выполнение игровых функций, требующих наиболее активных действий, основанных на оперативных решениях;
- 2) предлагать самостоятельно выбирать различные общеразвивающие упражнения для физического совершенствования;
- 3) чаще использовать положительные подкрепления при выполнении физических упражнений.

Педагогические приемы для совершенствования коммуникативных способностей и повышения социальной адаптации:

- 1) оказание помощи подругам в процессе игры;
- 2) использование упражнений в парах и тройках;

3) коллективный разбор результатов.

В заключительной части занятия, на которую отводилось 15 % времени, использовались упражнения для развития пассивной гибкости в парах, упражнения со сменой мышечного тонуса, дыхательные упражнения диафрагмально-релаксационного характера (медленный глубокий вдох через нос с небольшим напряжением мышц, на выдохе – полное расслабление), психофизическая тренировка, релаксация (отдых в расслаблении) (приложение 7).

В заключительной части после релаксации проводится обсуждение занятия, целью которого является установление и поддержание обратной связи с занимающимися, обучение оцениванию своей деятельности, развитие коммуникативных навыков, коррекция самооценки. Важно отмечать положительные стороны, акцентировать внимание на малейшем успехе, не заострять внимание на ошибках.

Удлинение заключительной части занятия стимулирует приведение организма студенток в сравнительно спокойное состояние, дает возможность отдохнуть, уменьшает период вработывания на последующих занятиях по другим дисциплинам.

Программу музыкальной стимуляции заключительной части составляют напевные, плавные, легкие вокальные или инструментальные мелодии, а также звуки моря, леса. Нами были использованы зарубежные мировые хиты – Уитни Хьюстон, Крис де Бург, Джордж Майкл, Иглесиас, а также классическая музыка в различных обработках – «Времена года» Вивальди, «Лебедь» Сен-Санса, «Сентиментальный вальс» Чайковского, романс из кинофильма «Овод» Шостаковича. Наиболее предпочтительными темпами исполнения произведений успокаивающей музыки являются умеренные и медленные темпы, начи-

ная со 100 и заканчивая 40 ударами метронома в минуту. Создание особого звукового климата в заключительной части занятия благодаря использованию специальных акустических эффектов, имитирующих шум морского прибоя, горного ручья, листьев и т. п., позволяет студентам полностью отвлечься от мыслей о тяжести проделанной работы, эффективно и полно расслабиться и быстро восстановить физический и психологический потенциал.

После завершения занятия с целью ускорения процессов восстановления, переключения внимания и эмоционального подъема занимающихся использовалась другая разновидность функциональной музыки – провожающая. Музыкальное звучание в этом случае содержало мажорные мелодии современной молодежной и классической маршеобразной музыки. Нами были использованы: вальс цветов из балета «Щелкунчик» П. И. Чайковского, концерт № 1 Прокофьева.

Методические рекомендации по применению средств, использованных в сберегающей подгруппе:

1. Удлинение подготовительной и заключительной частей занятия.
2. Проведение с меньшей, чем обычно интенсивностью разминки за счет использования упражнений на гибкость, расслабление, элементов самомассажа.
3. Использование разгрузочных исходных положений (до 70 %) и щадящих режимов выполнения упражнений, более продолжительных пауз отдыха.
4. Постановка кратковременных целей и сложных, но доступных задач.
5. Использование большего количества подводящих и подготовительных упражнений, более подробного объяснения заданий.

6. Разучивание новых низкокоординационных танцевальных упражнений целостным методом.

7. Применение разноплановых упражнений, изменение ритма от самого медленного до самого быстрого и амплитуды движений от широкой до самой маленькой, 70 % упражнений – мягкие женственные. Этот методический прием позволяет уравновесить процессы возбуждения и торможения в коре головного мозга, внести гармонию в действия и поведение.

8. Произвольное переключение направленности внимания и сосредоточение его на положительно эмоционально окрашенных ощущениях. Этому помогает акцент в установке преподавателя на техническое выполнение упражнения, красоту, эмоциональность, выразительность движений, а не на результат, использование поощрений и образного мышления.

9. Правильный выбор музыкального сопровождения по характеру, темпо-ритмическим характеристикам, эмоциональности.

В заключение хотелось бы отметить, что успешность любой деятельности во многом зависит от того, насколько человек заинтересован в ней, какова его активность и творческая инициативность. Основой для возникновения интереса и положительного отношения учащихся к занятиям физической культурой служит создание положительного эмоционального фона и адекватного психологического климата в процессе занятий, педагогический такт, учет индивидуальных особенностей занимающихся. Объективными условиями возникновения положительных эмоций на занятиях по физической культуре являются: новизна, умело подобранное музыкальное сопровождение, использование образного мышления и юмора, творчество и одухотворенность преподавателя.

давателя. Интерес учащихся к занятиям во многом зависит от личности преподавателя, его квалификации, общей культуры и педагогического такта.

3.4. Обоснование эффективности методики оптимизации психофизиологического состояния студенток-первокурсниц специальной медицинской группы в процессе физического воспитания

При оценке эффективности предложенной методики основное внимание было обращено на объективное изучение полученных результатов исследования, а затем эти результаты сравнивались с поставленными целями.

Динамика морфофункциональных показателей, характеризующих физическую работоспособность студенток, представленных в таблице 8, выявила оздоровительную направленность экспериментальной методики, что подтверждается более выраженными положительными изменениями в состоянии здоровья студенток экспериментальной группы (ЭГ) по сравнению с контрольной (КГ). Так, в ходе эксперимента у девушек ЭГ повысилась устойчивость к гипоксии, возросло время задержки дыхания на вдохе от 32,9 до 47,8 секунд ($p < 0,01$), что в целом свидетельствует об эффективности включения в комплексы шейпинга специальных дыхательных упражнений, рассчитанных на совершенствование основных параметров функции дыхания занимающихся.

Аэробный характер предлагаемых занятий, непрерывное выполнение всех упражнений, достигаемое за счет придания им искусственной цикличности и специально подобранных фонограмм, позволяющих регулировать частоту сердечных сокращений (ЧСС) занимающихся за

счет строго регламентированного ритма и темпа музыкального сопровождения, повысили аэробные способности организма студенток ЭГ. Возросшие функциональные возможности привели к улучшению результатов в степ-тесте от 136,8 до 118,0 уд/мин ($p < 0,01$), что является свидетельством эффективности применения нагрузок, направленных на повышение выносливости.

Таблица 8

Показатели функционального состояния студенток в процессе педагогического эксперимента, ($X \pm m$)

Показатели	До эксперимента		После эксперимента	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
Жировой показатель, %	$30,1 \pm 0,9$	$33,5 \pm 1,2$	$33,3 \pm 1,0$	$25,6 \pm 0,7^{**}$
ЧСС в покое, уд/мин	$81,5 \pm 1,2$	$83,2 \pm 1,3$	$79,9 \pm 1,3$	$69,8 \pm 0,9^{**}$
Проба Штанге, с	$32,2 \pm 1,2$	$32,9 \pm 2,2$	$30,9 \pm 1,3$	$47,8 \pm 1,6^{**}$
ИРуф, ус. ед.	$9,8 \pm 0,5$	$10,6 \pm 0,5$	$9,4 \pm 0,5$	$8,8 \pm 0,4$
Степ-тест, уд/мин	$132,5 \pm 3,2$	$136,8 \pm 2,9$	$126,3 \pm 3,2$	$118,0 \pm 2,4^*$

Примечания: * – различия между результатами ЭГ и КГ после эксперимента достоверны ($p < 0,05$);

** – различия между результатами ЭГ и КГ после эксперимента достоверны ($p < 0,01$).

В диагностике состояния здоровья определение величин ЧСС в покое и после нагрузки имеет немаловажное значение, так как они находятся в определенной зависимости от общего состояния организма и позволяют оценить воздействие на него различных факторов. Результаты анализа функциональных проб, использованных в педагогическом эксперименте, выявили изменения, связанные с формированием синдрома «экономизации функций». По окончании эксперимента в ЭГ отмечено существенное снижение показателей ЧСС в покое от 83,2 до 69,8 уд/мин ($p < 0,01$), что указывает на лучшую приспособляемость сердечно-сосудистой системы испытуемых ЭГ при выполнении физических нагрузок.

Регулярные занятия по экспериментальной методике способствовали нормализации веса у 67,5 % занимающихся ЭГ, снижению процента жира в организме с 33,5 до 25,6 % ($p < 0,01$), что в целом свидетельствует об оздоровительном характере предложенной методики, в то время как в КГ не отмечено улучшений данных показателей.

Таким образом, свидетельством эффективности разработанной методики является урежение пульса студенток ЭГ на 17,5 %; ускорение адаптационных процессов после выполнения стандартной пробы (по результатам индекса Руффье) – на 18,6 %; повышение аэробной производительности (по результатам степ-теста) – на 14,8 %; увеличении времени задержки дыхания на вдохе (проба Штанге) – на 36,9 %; снижении процентного содержания жирового компонента состава массы тела – на 7,9 %. Все исследуемые показатели в ЭГ до и после эксперимента имели статистически значимые различия, при $p < 0,01$.

Повторное педагогическое тестирование, проведенное в конце учебного года, позволило констатировать следующее. Девушки кон-

трольной группы, занимавшиеся по традиционной программе, улучшили показатели в тестах: «сед из положения лежа на спине» – от 22,0 до 25,9 повторений ($p < 0,05$); «удержание туловища из положения лежа на животе» – от 100,4 до 102,1 секунд ($p > 0,05$), «координация» – от 3,0 до 3,2 баллов ($p > 0,05$), а в таких тестах, как «сгибание и разгибание рук в упоре лежа», «приседания на обеих ногах», «наклон вперед из положения сидя», «хлопки над головой и по бедрам» результаты оказались даже ниже исходного уровня.

Связано это, на наш взгляд, с тем, что воспитанию физических качеств в специальной медицинской группе уделяется мало внимания в силу объективных причин. Занятия в этой группе носят лечебно-профилактический характер и не реализуют в должной мере двигательный потенциал студенток. Кроме того, интенсивность нагрузки на занятиях (ЧСС 110-120 уд/мин) не обеспечивает необходимого эффекта от упражнений. Система же средств, используемых для коррекции и компенсации отклонений в состоянии здоровья, зачастую не привлекает молодежь, а значит, снижает интерес к занятиям и, как показывает практика, резко сокращает их посещаемость. Данные, полученные в ходе эксперимента, указывают на отчетливые признаки дефицита двигательной активности девушек контрольной группы на фоне снижения психофизиологического состояния, проявляющиеся в низком уровне их физической и функциональной подготовленности.

Ухудшение показателей координации в КГ связано, на наш взгляд, не только с недостаточным вниманием к развитию ловкости в специальной медицинской группе, но и благодаря иррадиации тормозных процессов вследствие ухудшения психологического состояния

студенток в результате комплексного воздействия неблагоприятных факторов начального периода обучения в вузе.

Напротив, в экспериментальной группе произошла положительная динамика в развитии всех исследуемых физических качеств. Статистически достоверно улучшились параметры в тестах: «сед из положения лежа на спине» – от 19,7 до 34,4 повторений ($p < 0,01$); «удержание туловища в положении лежа на животе» – от 92,4 до 114,2 секунд ($p < 0,05$); «сгибание и разгибание рук в упоре лежа» – от 5,7 до 7,5 повторений ($p < 0,05$); «приседания на обеих ногах» – от 39,7 до 46,6 повторений ($p < 0,01$); «наклон вперед из положения сидя» – от 13,5 до 24,3 см ($p < 0,01$); «координация» – от 3,1 до 4,3 баллов ($p < 0,01$). Включение в комплекс упражнений, направленных на устранение выявленных недостатков в физической подготовленности студенток ЭГ способствовало значительному росту основных физических качеств. Как видно из таблицы 9, в экспериментальной группе статистически достоверно улучшились все показатели, характеризующие более высокий уровень физической подготовленности девушек по сравнению с исходными данными.

Для сравнения оздоровительных эффектов изменения средних значений (X) были выражены в процентах по отношению к исходным, которые принимались за 100 %. Темпы прироста показателей рассчитывались по формуле С. Броуди. Из таблицы 9 видно, что по тесту «сед из положения лежа на спине» прирост составил 54,3 %, координация улучшилась на 32,4 %, сила рук – на 27,3 %. Объясняется это тем, что систематическое выполнение упражнений по системе «шейпинг», направленных на коррекцию форм тела, которые у женщин принято

Таблица 9

Изменение показателей физической подготовленности студенток опытных групп
в процессе педагогического эксперимента

Тестовые упражнения	Группа испытуемых	X ± m		t	p	Прирост показаний, %
		начало	окончание			
Сед из положения лежа на спине за 60 с, количество повторений	ЭГ	19,7 ± 0,9	34,4 ± 1,9	7,77 < 0,01		54,3
	КГ	22,0 ± 1,5	25,9 ± 1,2	2,06 < 0,05		16,3
Удержание туловища в положении лежа на животе, с	ЭГ	92,4 ± 6,6	114,2 ± 7,0	2,28 < 0,05		21,1
	КГ	100,4 ± 11,5	102,1 ± 10,6	0,11 > 0,05		1,7
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, количество повторений	ЭГ	5,7 ± 0,6	7,5 ± 0,6	2,24 < 0,05		27,3
	КГ	5,9 ± 0,8	5,7 ± 0,10	0,10 > 0,05		- 3,5
Приседания за 60 с, количество повторений	ЭГ	39,7 ± 0,9	46,6 ± 1,4	5,91 < 0,01		16,0
	КГ	38,9 ± 1,5	37,4 ± 0,9	0,87 > 0,05		- 3,9
Хлопки над головой и по бедрам за 20 с, количество повторений	ЭГ	16,5 ± 0,2	18,7 ± 0,2	8,66 < 0,01		12,5
	КГ	16,8 ± 0,3	16,5 ± 0,2	0,85 > 0,05		- 1,8
Упражнение на координацию, баллы	ЭГ	3,1 ± 0,1	4,3 ± 0,1	14,45 < 0,01		32,4
	КГ	2,0 ± 0,1	3,2 ± 1,2	1,16 > 0,05		6,5
ИГСТ, ус. ед.	ЭГ	50,5 ± 1,8	70,2 ± 1,8	7,65 < 0,01		32,6
	КГ	54,7 ± 1,5	56,6 ± 1,8	0,81 > 0,05		3,4
Наклон вперед из положения сидя, см	ЭГ	13,5 ± 1,0	24,3 ± 0,9	8,17 < 0,01		57,1
	КГ	13,8 ± 0,9	13,2 ± 0,8	0,51 > 0,05		- 3,7

Примечание: X – выборочное среднее; m – ошибка средней; t – критическое значение;
p – экспериментальный уровень значимости.

называть «проблемными» (а именно живот, бедра, ягодицы, руки), позволили обеспечить укрепление мышц, что и отразилось в результатах соответствующих тестов. Однако наибольший прирост демонстрируют показатели гибкости (57,1 %). Связано это с целенаправленным развитием данного качества у студенток ЭГ в наиболее благоприятных для этого фазах (по изменению гормонального статуса), а именно, в предменструальной и менструальной фазах ОМЦ.

Для комплексной оценки физического состояния занимающихся проведен учет, и сравнительный анализ данных физической подготовленности студенток обеих групп по окончании педагогического эксперимента (табл. 10). В результате статистического сравнения данных выяснилось, что уровень физической подготовленности студенток ЭГ по всем исследуемым показателям стал намного выше уровня физической подготовленности их сверстниц из КГ (результаты достоверны). Разница между показателями ЭГ и КГ в тесте «наклон вперед из положения сидя ноги врозь» составила 59,2 %, в тесте «сгибание и разгибание рук в упоре лежа» – 27,3 %, в тесте «сед из положения лежа на спине» – 28,2 %, в тесте «удержание туловища в положении лежа на животе» – 11,2 %, хотя на начало эксперимента ЭГ несколько отставала по этим показателям. Результаты ЭГ в тесте «приседания на обеих ногах» превосходят результаты КГ на 21,9 %, в тесте, характеризующем выносливость (ИГСТ) – на 21,5 %, в тесте на координацию – на 34,4 %, в тесте на быстроту движений – на 12,5 %.

Как видно из представленных результатов, к моменту окончания эксперимента в ЭГ наблюдается более качественное выполнение сложнокоординационных упражнений, в то время как в КГ изменение результатов статистически недостоверно.

Сравнительная характеристика показателей физической
подготовленности студенток экспериментальной (ЭГ)
и контрольной (КГ) групп после эксперимента

Тестовые упражнения	Результаты групп ($X \pm m$)		t	p	Различия показаний ЭГ и КГ, %
	ЭГ	КГ			
Сед из положения лежа на спине за 60 с, количество повторений	34,3 ± 1,9	25,9 ± 1,2	3,79	< 0,01	28,2
Удержание туловища в положении лежа на животе, с	114,2 ± 7,0	102,1 ± 10,6	0,95	> 0,05	11,2
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, количество повторений	7,5 ± 0,6	5,7 ± 0,6	2,21	< 0,05	27,3
Приседания за 60 с, количество повторений	46,6 ± 1,4	37,4 ± 0,9	5,59	< 0,01	21,9
Хлопки над головой и по бедрам за 20 с, количество повторений	18,7 ± 0,2	16,5 ± 0,2	8,53	< 0,01	12,5
Упражнение на координацию, баллы	4,3 ± 0,1	3,2 ± 0,1	8,09	< 0,01	34,4
ИГСТ, ус. ед.	70,2 ± 1,8	56,6 ± 1,8	5,32	< 0,01	21,5
Наклон вперед из положения сидя, см	24,3 ± 0,9	13,2 ± 0,8	9,25	< 0,01	59,2

Детальный анализ полученных данных показал, что лучшее освоение техники упражнений произошло потому, что в ЭГ за весь курс

обучения отмечалось увеличение времени, отводимого на изучение и совершенствование технических упражнений (на 15 %), и значительное увеличение на координацию движений (на 30 %) и гибкость (на 50 %), что является педагогической особенностью разработанной нами методики. У студенток КГ этот процесс протекал плавно. Все перечисленное способствовало более качественному освоению техники студентками ЭГ и получению ими достоверно лучших оценок в тестах на координацию и гибкость. Следовательно, можно считать, что различные виды двигательной активности, сочетающие средства шейпинга и традиционных средств оздоровительной физической культуры, повышают физический потенциал девушек специальной медицинской группы.

Полученные результаты свидетельствуют, что применение основных нагрузок на студенток в наиболее благоприятных фазах ОМЦ, способствует рациональному использованию внутренних возможностей занимающихся для достижения оптимального эффекта в перенесении нагрузок и обеспечивает необходимое соответствие между процессами утомления и восстановления, что положительно отражается на уровне их физической кондиции.

Таким образом, применение экспериментальной методики оказывает позитивное влияние на уровень физической подготовленности, а значит и адаптированность студенток специальной медицинской группы, поскольку известно, что физически крепкий человек способен успешнее противостоять неблагоприятным факторам среды.

Существенное влияние предложенных средств и педагогических приемов, использованных в экспериментальной методике, на показатели физической подготовленности студенток ЭГ можно объяснить и тем, что девушки, увлекаясь шейпингом, стали систематически посе-

щать учебные занятия. Об этом свидетельствует высокий показатель посещаемости занятий студентками экспериментальной группы (95 %). В контрольной группе процент посещаемости к концу учебного года составил лишь 65 %, что еще раз свидетельствует о низкой эффективности традиционной формы организации занятий со студентками специальной медицинской группы.

Хотелось бы отметить также, что улучшение физического состояния студенток ЭГ позволило им лучше справляться с заданиями на занятии и успешнее демонстрировать свои умения. Правильное выполнение упражнений повышало уверенность в собственных силах, авторитет среди согруппниц и мотивацию к дальнейшим занятиям, что в конечном итоге улучшало психологическое благополучие и здоровье студенток.

Это отразилось на результатах психологического тестирования, которое выявило положительную динамику всех исследуемых психических качеств у студенток ЭГ (табл. 11). В результате применения экспериментальной методики произошло значительное снижение среднего уровня тревожности: от 7,8 до 2,2 ($p < 0,01$). В то же время отмечено повышение уровня социальной адаптации от 4,9 до 3,5 ($p < 0,01$), самооценки от 2,7 до 4,2 ($p < 0,05$), миролюбия – от 2,3 до 4,5 ($p < 0,01$), безразличия к фрустрации от 1,2 до 1,9 ($p < 0,05$), сдержанности от 0,3 до 3,5 ($p < 0,01$), что свидетельствует о правильном подборе педагогических средств, направленных на воспитание перечисленных качеств. Имеет место снижение уровня агрессивности от 5,9 до 4,8 ($p > 0,05$) и аутоагрессии от 1,6 до 1,1 ($p > 0,05$), улучшение показателей в проявлении склонности к лидерству от 2,9 до 3,3 ($p > 0,05$).

Улучшение личностных характеристик в экспериментальной группе можно объяснить тем, что предложенная методика способствует расширению адаптивных механизмов студенток не только к физической нагрузке, но и к влияниям внешней среды за счет применения разнообразных средств психологического и педагогического воздействия формирования коммуникативных навыков адекватного поведения. Разнообразные упражнения и подвижные игры на занятиях физической культуры учат студенток контролировать свое поведение и способствуют воспитанию основных черт характера: наблюдательности, целеустремленности, настойчивости, решительности, самообладания, самостоятельности, что в целом благотворно сказывается на психическом статусе студенток.

Таблица 11

Изменение показателей психических свойств студенток опытных групп в процессе педагогического эксперимента

Психические свойства	Группа испытуемых	X ± m		t	p
		начало	окончание		
Агрессивность	ЭГ	5,9 ± 0,6	4,8 ± 0,4	0,526 > 0,05	3,236 < 0,01
	КГ	2,6 ± 0,3	5,7 ± 0,4		
Тревожность	ЭГ	7,8 ± 1,1	2,2 ± 0,3	4,912 < 0,01	3,050 < 0,01
	КГ	6,1 ± 0,5	9,5 ± 0,9		
Склонность к лидерству	ЭГ	2,9 ± 0,4	3,3 ± 0,3	0,800 > 0,05	1,890 > 0,05
	КГ	3,2 ± 0,2	1,8 ± 0,2		
Аутоагрессия	ЭГ	1,6 ± 0,3	1,1 ± 0,3	1,178 > 0,05	1,178 > 0,05
	КГ	1,8 ± 0,1	1,4 ± 0,3		
Самооценка	ЭГ	2,7 ± 0,5	4,2 ± 0,3	2,573 < 0,05	2,867 < 0,01
	КГ	5,4 ± 0,3	2,2 ± 0,3		
Миролюбие	ЭГ	2,3 ± 0,4	4,5 ± 0,3	4,400 < 0,01	0,132 > 0,05
	КГ	1,4 ± 0,1	1,3 ± 0,2		
Безразличие к фрустрации	ЭГ	1,2 ± 0,2	1,9 ± 0,2	2,475 < 0,05	2,850 < 0,01
	КГ	2,5 ± 0,2	1,0 ± 0,1		
Сдержанность	ЭГ	0,3 ± 0,1	3,5 ± 0,2	14,349 < 0,01	2,125 < 0,05
	КГ	0,5 ± 0,1	0,8 ± 0,1		
Социальная адаптация	ЭГ	4,9 ± 0,3	3,5 ± 0,5	2,804 < 0,01	3,021 < 0,01
	КГ	6,0 ± 0,3	4,7 ± 0,2		

Примечание: X – выборочное среднее; m – ошибка средней; t – критическое значение;

p – экспериментальный уровень значимости

Напротив, в КГ к моменту окончания исследования наблюдалось усиление психофизиологического напряжения, что подтверждается результатами психологического тестирования. Как видно из таблицы 11, у девушек КГ средний уровень тревожности повысился от 6,1 до 9,5 ($p < 0,01$), агрессивности от 2,6 до 5,7 ($p < 0,01$); уровень самооценки снизился от 5,4 до 2,2 ($p < 0,01$), безразличия к фрустрации от 2,5 до 1,0 ($p < 0,01$). На недостоверном уровне значимости изменились результаты в проявлении миролюбия – от 1,4 до 1,3 ($p > 0,05$), склонности к лидерству – от 3,2 до 1,8 ($p > 0,05$). Имеются и позитивные результаты: повысился уровень сдержанности от 0,5 до 0,8 ($p < 0,05$), уровень социальной адаптации от 6,0 до 4,7 ($p < 0,01$).

Эффективность предложенной методики оценивалась и посредством сравнения показателей психологического профиля студенток опытных групп. Сравнительный анализ контролируемых показателей выявил, что величина и характер изменения психических свойств девушек ЭГ и КГ имеют существенные различия. Как свидетельствуют полученные результаты, более существенные и позитивные изменения произошли у испытуемых ЭГ, что дает основание считать данные различия следствием воздействия экспериментальной методики. Данные, представленные в таблице 11, убедительно показывают, что занятия шейпингом оказали положительное влияние на психофизиологическое состояние студенток.

В педагогическом исследовании выявлена статистическая достоверность различий по шести из девяти изучаемым показателям психологического профиля студенток ЭГ и КГ. По окончании эксперимента девушки экспериментальной группы имели более низкий и оптимальный уровень агрессивности, тревожности, аутоагрессии, и более высо-

кий уровень самооценки, склонности к лидерству, миролюбия, безразличия к фрустрации, сдержанности и социальной адаптации, что является доказательством снижения психофизиологической напряженности студенток в учебном процессе.

Результативность сравниваемых методов обучения наиболее четко выражается в интегральном показателе – уровне социальной адаптации. Сам процесс регулярных целенаправленных занятий физической культурой предполагает воспитание не только определенных умений и навыков, но и психических свойств личности, которые помогают комфортно чувствовать себя в коллективе. Поэтому отмечено повышение уровня социальной адаптации в обеих группах, однако в ЭГ этот показатель возрос на 33,3 %, тогда как в КГ – только на 24,3 %.

Анализ изменения психофизиологического состояния студенток проводился и на основе субъективной оценки занимающихся. Результаты проведенного опроса студенток еще раз подтвердили преимущество экспериментальной методики. Практически 100 % опрошенных девушек ЭГ отмечали большой эмоциональный подъем, снижение тревожности, неудовлетворенности, психической угнетенности, улучшение самочувствия и настроения, повышение оптимизма. Подавляющее большинство девушек говорили о том, что на развитие их коммуникативных качеств повлияли занятия физической культурой. Регулярное включение в занятия разнообразных упражнений для тренировки вестибулярного аппарата, развития координации движений, укрепления правильной осанки, гибкости, ловкости, музыкальных игр, сочетание музыки с ритмом движения, делало занятия яркими и запоминающимися, что повышало настроение и активность занимающихся.

Произошли качественные изменения в структурных компонентах субъективной позиции студенток ЭГ – уровне мотивации (желании заниматься), самостоятельности и ответственности, уровне знаний, умений и навыков самосовершенствования средствами физической культуры, степени активности в процессе практических действий. У студенток появился интерес к физической активности, стимул к дальнейшему продолжению занятий шейпингом и другими видами массовой физической культуры. Они научились самостоятельно работать на занятии, уважительно относиться к самим себе, следить за своим здоровьем и внешним видом, повысилась дисциплина и организованность, что позволяло качественно и с наибольшей плотностью проводить занятия. В доказательство вышесказанному приведем слова студентки Юли М., занимавшейся по экспериментальной методике: «Я научилась чувствовать и управлять своим телом, что чрезвычайно важно для женщины. Это мне приносит удовольствие и уверенность в себе. Если я могу контролировать свое тело, значит, я смогу контролировать и свои эмоции, я могу свернуть горы, я могу все».

Кроме того, студентки этой группы отмечали ослабление болезненного синдрома перед началом и во время менструации. Это можно объяснить изменением восприятия субъектом тяжести боли и повышением психической устойчивости. Важным итогом проделанной работы можно считать то, что у 10 из 15 девушек ЭГ, имевших функциональные расстройства ОМЦ, цикл стал регулярным.

Использование в занятиях со студентками ЭГ бесед о пользе и значении применяемых упражнений, рациональном питании, истоках женской привлекательности и других вопросах здорового образа жизни, значительно повысило уровень их теоретических знаний, заинтере-

сованность девушек в занятиях и придало новую смысловую окраску мотивации к избранной деятельности. К концу учебного года произошло перераспределение мотивационно-ценностной ориентации студенток ЭГ (рис.). Доминирующими мотивами стали: стремление к физическому и психологическому благополучию личности, овладению новыми знаниями и умениями, а также социальный аспект мотивации, в структуру которого вошли такие составляющие, как стремление к достижению большей уверенности в себе, ощущению собственной значимости, расширению круга знакомых, уважительному отношению окружающих. К категории «физическое здоровье» были отнесены такие компоненты, как улучшение функционирования отдельных органов и систем (сердечно-сосудистой, дыхательной, опорно-двигательного аппарата – улучшение осанки, уменьшение болей в суставах и спине), позитивное влияние на общее самочувствие и улучшение физической подготовленности, повышение работоспособности. К психологическим факторам мотивации были отнесены такие ответы занимающихся: снятие напряжения, появление чувства расслабленности, получение удовольствия от физических упражнений, повышение настроения и «мне это нравится». Мотивы, отражающие физическую привлекательность (улучшение телосложения, коррекция отдельных частей тела, снижение веса тела, увеличение мышечной массы, поддержание физической формы), были объединены в категорию «внешний вид». Познавательный мотив включает: желание больше узнать о влиянии физических упражнений на коррекцию телосложения, уровень здоровья и физической кондиции, овладение новыми умениями и навыками. Прикладной мотив определяется двумя составляющими:

стремление к улучшению результатов в профессиональной деятельности и получению зачета по предмету «физическая культура».

Как видно из рисунка, достаточно большое количество девушек КГ (23,3 %) не видят пользы в практических занятиях по физической культуре и занимаются лишь «ради зачета». На наш взгляд, это происходит потому, что настроение и желание заниматься появляются только в том случае, если мотив к достижению результатов постоянно подкрепляется успешностью деятельности.

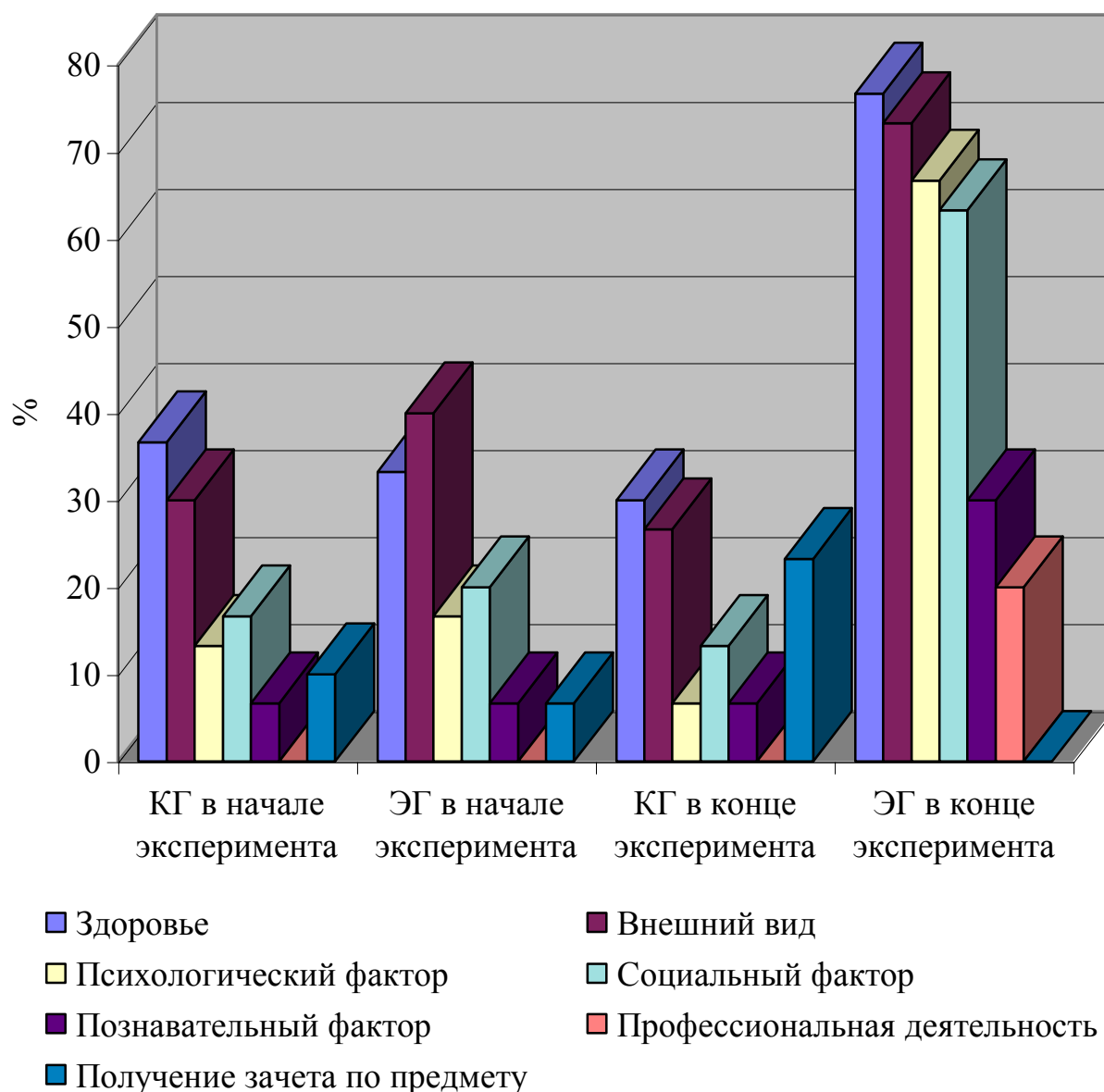


Рис. Динамика мотивов занятий по физической культуре у студенток опытных групп

Доказательством этому стали результаты опроса студенток контрольной группы на заключительном этапе эксперимента, который выявил снижение интереса девушек к занятиям по физическому воспитанию. Ведущими причинами неудовлетворенности занятиями студентки КГ отмечали плохую организацию занятий (23,3 %), неинтересное содержание занятия и низкую его эффективность (30 %), отсутствие дифференцированного подхода в обучении, несоответствие направленности и требований занятий ценностной ориентации занимающихся (50 %). В КГ отмечено ухудшение субъективного уровня личностного благополучия в сфере эмоционального и физического состояния занимающихся. По данным собеседования, каждая пятая девушка испытывает чувство неудовлетворенности собой, каждая третья – тревожное и депрессивное состояние. Большинству студенток КГ (63,3 %) свойственны фрустрированность, напряженность, раздражительность, беспокойство, что свидетельствует об их душевном неблагополучии и наличии дезадаптационных явлений со стороны нервно-психического статуса.

Таким образом, можно констатировать следующее. В процессе педагогического эксперимента у испытуемых ЭГ выявлена положительная динамика изменения всех регистрируемых показателей, в то время как у девушек КГ наблюдалось ухудшение большинства показателей психофизиологического состояния, что свидетельствует о существовании зависимости между методикой проведения занятий и состоянием здоровья, уровнем физической подготовленности и стрессоустойчивости студенток. Результаты статистического анализа данных, полученные в ходе эксперимента, дают основание считать различия значений контрольных показателей в ЭГ и КГ следствием воздействия

определенных и психолого-педагогических приемов, использованных в экспериментальной методике. Закономерным итогом проделанной работы мы считаем снижение отрицательных эмоций, психической напряженности, тревожности студенток ЭГ, повышение их психофизической работоспособности, двигательной активности и социальной адаптации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В сложных условиях современной жизни под влиянием самых различных психогенных воздействий организм человека подвергается длительному психофизиологическому напряжению, которое характеризуется и является формой психического стресса. Начальный период обучения на новой образовательной ступени связан для большинства студентов с ежедневными интенсивными психоэмоциональными нагрузками на фоне уменьшения двигательной активности и, как следствие, чрезмерным напряжением различных систем организма и, прежде всего, центральной нервной системы. Для студенток специальной медицинской группы характерны недостаточность адаптационных защитно-приспособительных механизмов, их неспособность обеспечить адекватную реакцию организма на воздействие факторов окружающей среды.

Наряду с негативным влиянием неблагоприятных внешних условий, организм студенток подвергается дополнительному психофизиологическому напряжению в период естественных циклических функциональных изменений под воздействием гормональных колебаний на протяжении ОМЦ. Эмоционально-стрессовый прессинг на организм первокурсниц специальной медицинской группы ввиду незавершенности морфологического и функционального созревания и снижения адаптивных ресурсов их организма, часто приводит к развитию психосоматических заболеваний, снижению умственной и физической работоспособности, появлению неврозов, неадекватных форм поведения, что является серьезным препятствием в процессе адаптации и обучения в целом.

В этот сложный и критический период в жизни молодых людей наиболее важное значение приобретает физическая культура как средство повышения адаптивных возможностей студенток и снижения пси-

хофизиологического напряжения. Разработка и внедрение физического воспитания в процесс адаптации студенток, оздоровительные физкультурные мероприятия, проводимые в самом начале обучения, имеют важное профилактическое значение и должны быть направлены на предотвращение нарушений нормального хода адаптации, которая находится еще в стадии развития и совершенствования. При назначении упражнений необходимо учитывать их воздействие не только на работающие органы, но и в целом на организм и личность занимающихся, поскольку неадекватная физическая нагрузка, без учета психофизиологического состояния студенток в различных фазах ОМЦ на фоне чрезмерного напряжения компенсаторно-приспособительных механизмов, способна оказать отрицательное воздействие на их физическое и психическое здоровье.

Опираясь на современные знания и фундаментальные классические работы о механизмах возникновения и развертывания стресс-реакции и проблеме психофизиологической напряженности первокурсниц специальной медицинской группы, нами были получены информативные показатели влияния биологической цикличности на физический и психологический профиль занимающихся. В ходе эксперимента выявлено, что при эмоциональном стрессе наиболее существенные сдвиги по показателям, отражающим физическую кондицию занимающихся, отмечены в проявлении общей и силовой выносливости, гибкости, быстроты движений, что позволило говорить о взаимосвязи физической подготовленности и психофизиологического состояния студенток, обусловленного биологической цикличностью организма. В то же время по некоторым психическим характеристикам студенток, таким, как тревожность, аутоагрессия, сдержанность, не выявлено достоверно значимых

различий на протяжении ОМЦ, что, на наш взгляд, связано, во-первых, с нестабильностью менструального цикла студенток-первокурсниц, а, во-вторых, с наличием хронического очага возбуждения под влиянием эмоционального стресса.

Результаты проведенного исследования позволили выявить основные тенденции и проблемы в оздоровительной физической культуре. Одной из наиболее актуальных остается проблема внедрения физического воспитания в процесс адаптации студенток, определение наиболее эффективных средств, методов и форм организации занятий для студенток специальной медицинской группы, поскольку физическая активность для лиц с ослабленным здоровьем, особенно в сложный период приспособления к новым условиям жизнедеятельности, является одновременно средством физического и психического здоровья, повышения резистентности организма и социального статуса личности.

Для решения данной проблемы была разработана и апробирована методика оптимизации психофизиологического состояния студенток-первокурсниц специальной медицинской группы в процессе занятий по физическому воспитанию, базирующаяся на основных педагогических и методических принципах оздоровительной физической культуры, особенностью которой явилось:

- 1) комплексное использование разнообразных и наиболее эффективных, на наш взгляд, средств и методов физического и психического тренинга, а именно шейпинга, подвижных игр, аутосуггестии, релаксации, функциональной музыки;

- 2) дифференцированный подход к распределению нагрузки, средств, методов и форм организации занятий в зависимости от объективных и субъективных показателей психофизиологического состояния,

особенностей мотивации, динамики физической подготовленности студенток, предрасположенности их организма к выполнению нагрузки определенной направленности в различных фазах овариально-менструального цикла;

3) целенаправленное развитие физических и психических качеств на занятии.

Комплексные занятия по экспериментальной методике можно считать программой оздоровительной направленности, так как концентрация в них разнообразных средств и специальных педагогических и психологических приемов позволяет эффективно воздействовать на сердечно-сосудистую, дыхательную и центральную нервную системы и психофизиологическое состояние студенток. Полученные в ходе исследования результаты свидетельствуют об эффективности предложенных средств и позволяют рекомендовать данную методику как средство адаптации первокурсниц в сложный период приспособления к новым условиям жизнедеятельности для повышения эффективности занятий по физическому воспитанию, а, следовательно, всего учебного процесса в целом.

В то же время необходимо отметить, что проблема оптимизации психофизиологического состояния студенток на первом году обучения в вузе требует дальнейшего изучения. Она является достаточно актуальной и в то же время недостаточно изученной. Наше исследование не охватывает всего спектра решений рассматриваемой проблемы. Необходимо продолжить поиск и отбор наиболее эффективных методов и приемов коррекции психической напряженности студенток в учебном процессе.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Аболин Л. М. Психологические механизмы эмоциональной устойчивости человека / Л. М. Аболин. – Казань: Изд-во Казанского университета, 1987. 262 с.
2. Агаджанян Н. А. Адаптация и резервы организма / Н. А. Агаджанян. – М.: Физкультура и спорт, 1983. 176 с.
3. Адамова И. В. Особенности влияния комплексных занятий гимнастикой и плаванием с оздоровительной направленностью на основные компоненты физической подготовленности женщин 21-35 лет / И. В. Адамова, Е. А. Земсков // Теория и практика физической культуры. 2000. № 6. С. 23-26.
4. Адаптация организма учащихся к учебной и физической нагрузкам / под ред. А. Г. Хрипковой, М. В. Антроповой. – М.: Педагогика, 1982. 240 с.
5. Азарных Т. Д. Психическое здоровье. (Вопросы валеологии): учебное пособие / Т. Д. Азарных, И. М. Тыртышников. – М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЕК», 1999. 122 с.
6. Алексеев А. Н. Физическое воспитание в структуре учебного процесса высшей школы / А. Н. Алексеев // Теория и практика физической культуры. 1985. № 11. С. 11-13.
7. Аменд А. Ф. Состояние здоровья детей и молодежи и меры по его сохранению / А. Ф. Аменд, М. В. Жукова, Е. В. Фролова // Вестник ин-та развития образования и воспитания подрастающего поколения при ЧГПУ / Центр физического развития и здоровья школьников. Серия 3. Челябинск, 2003. № 16. С. 11-23.

8. Анреенко Л. И. Дифференцированный подход в зависимости от типов телосложения девочек-подростков / Л. И. Анреенко // Физическая культура в школе. 2000. № 6. С. 48-51.

9. Андрощенко Л. Б. Ритмическая гимнастика в процессе физического воспитания студентов вуза / Л. Б. Андрощенко, И. В. Лосева, Т. Г. Вялкина // Теория и практика физической культуры. 2004. № 5. С. 22-25.

10. Андрощенко Л. Б. Управление процессом интеграции спортивных и оздоровительных технологий в учебный процесс физкультурного образования студентов / Л. Б. Андрощенко, И. В. Лосева, И. В. Орлан // Теория и практика физической культуры. 2004. № 11. С. 44-48.

11. Анохин П. К. Очерки по физиологии функциональных систем / П. К. Анохин. – М.: Медицина, 1975. 447 с.

12. Аракелова Г. Г. Учителям и родителям о психологии подростка / Г. Г. Аракелова. – М.: Высшая школа, 1990. 304 с.

13. Артемов А. Б. Организация физического воспитания студентов в МИИТе / А. Б. Артемов, А. И. Качурин, И. Г. Кремнева // Теория и практика физической культуры. 2002. № 5. С. 20-22.

14. Баландин В. И. Изучение эмоционального компонента психических состояний спортсменов / В. И. Баландин, В. А. Дорофеев // Теория и практика физической культуры. 1988. № 4. С. 49-51.

15. Баландин В. И. Психологические условия эффективности тренировочного занятия / В. И. Баландин // Шейпинг. 1996. № 19. С. 26-28.

16. Бальсевич В. К. Интеллектуальный вектор физической культуры человека / В. К. Бальсевич // Теория и практика физической культуры. 1991. № 7. С. 37-39.

17. Бальсевич В. К. Физическая культура для всех и для каждого / В. К. Бальсевич, – М.: Физкультура и спорт, 1988. 208 с.

18. Беляева К. Г. Об уровне специальной работоспособности легкоатлетов в различных фазах менструального цикла / К. Г. Беляева, Т. Н. Глущенко, Ю. И. Карпюк // Женский спорт. – Киев: Спорткомитет УССР, 1975. С. 49-59.

19. Бергман Б. И. Некоторые особенности тренировки женщин-лыжниц / Б. И. Бергман // Лыжный спорт. – М.: Физкультура и спорт, 1965. С.184-186.

20. Березин Ф. Б. Психическая и психофизиологическая адаптация человека / Ф. Б. Березин. – Л.: Наука, 1988. 270 с.

21. Болдырев А. Г. Аутосуггестия и ментальный тренинг в системе подготовки легкоатлетов. (Теория и опыт) / А. Г. Болдырев, Л. Б. Фомина, Е. В. Перепелюкова // Легкая атлетика: научно-методическое обеспечение подготовки спортивных резервов и квалифицированных спортсменов: сборник научных трудов / под ред. А. И. Федорова, В. А. Шумайлова. – Челябинск: УралГАФК, 2002. 264 с.

22. Бугров В. Г. Педагогическая профилактика психической напряженности у первоклассников группы риска: дис. ... канд. пед. наук / В. Г. Бугров. – Челябинск: УралГАФК, 2002. 166 с.

23. Бундзен П. В. Современные технологии укрепления психофизического состояния и психосоциального здоровья населения / П. В. Бундзен, О. М. Евдокимова, Л. Э. Унесталь // Теория и практика физической культуры. 1996. № 8. С. 57-60.

24. Бурденко Н. Н. Коррекция уровня экзаменационного стресса у студентов как фактор улучшения их здоровья / Н. Н. Бурденко // Здравоохранение Российской Федерации. 2002. № 4. С. 38-39.

25. Бурдыгина Е. В. Методика занятий оздоровительной аэробикой для реабилитации студенток с нарушениями функций позвоночника: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Е. В. Бурдыгина. – Волгоград, 2003.

22 с.

26. Бутин И. М. Эффективность занятий шейпингом в процессе оздоровительной тренировки девушек школьного возраста / И. М. Бутин, О. Г. Трофимова, О. С. Ткач, О. И. Дубова // Научно-методическое обеспечение физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры: сборник научных трудов / под ред. А. И. Федорова, С. Б. Шармановой. – Челябинск: УралГАФК, 2002. Вып. 5. Ч. 1. С. 47-50.

27. Буянова И. Б. Актуальные вопросы обновления подходов к процессу адаптации студентов-первокурсников / И. Б. Буянова // Материалы VIII Международной научно-практической конференции «Инновационные процессы в образовании». – Челябинск: Изд-во «Образование», 2004. Ч. 3. С. 41-44.

28. Вайник Г. А. Дифференцированный подход в физическом воспитании студентов на основе контроля их психофизического состояния (на примере групп ОФП): автореф. дис. ... канд. пед. наук / Г. А. Вайник. – СПб, 1995. 17 с.

29. Васильев В. Н. Здоровье и стресс / В. Н. Васильев. – М.: Знание, 1991. 160 с.

30. Васильева В. Е. Врачебный контроль за женщинами / В. Е. Васильева,

Д. Ф. Дешин // Врачебный контроль и врачебная физкультура. – М.: Физкультура и спорт, 1968. С. 117–121.

31. Васильков А. А. Дозирование физических нагрузок по объему и интенсивности в оздоровительной и лечебной физической культуре / А. А. Васильков // Научно-методическое обеспечение физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры. – Челябинск: УралГАФК, 1998. С. 25-28.

32. Васильков А. А. Физическое воспитание в специальной медицинской группе: учебное пособие / А. А. Васильков и др. – Челябинск: УралГАФК, 2001. 88 с.

33. Василюк Ф. Е. Психология переживания. Анализ преодоления критических ситуаций / Ф. Е. Василюк. – М.: Изд-во Московского университета, 1984. 200 с.

34. Виленский М. Я. Физическое воспитание в процессе адаптации студентов к условиям обучения: вопросы теории / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков // Теория и практика физической культуры. 1985. № 12. С. 38-40.

35. Виноградов П. А. Отношение старшеклассников школ нового типа к физической культуре / П. А. Виноградов, Ю. В. Окуньков, В. Н. Лещинский // Теория и практика физической культуры. 1994. №7. С. 22-25.

36. Виру А. А. Аэробные упражнения / А. А. Виру, Т. А. Юримяэ. – М.: Физкультура и спорт, 1988. 142 с.

37. Влияние вариативных физических нагрузок на срочный тренировочный эффект у девушек в разные фазы биологического цикла / Ю. Т. Похолечук и др. // Проблемы совершенствования спортивной подготовки женщин: Сб. науч. работ. – Киев: Спорткомитет УССР, 1977. С. 72-74.

38. Вотякова О. И. Обоснование эффективности занятий шейпингом и восстановительного психотренинга в системе тренировок женщин 20-35 лет: дис. ... канд. пед. наук / О. И. Вотякова. – Челябинск, 1995. 175 с.

39. Вяткин Б. А. Интегральная индивидуальность человека и ее развитие в специфических условиях спортивной деятельности / Б. А. Вяткин // Психологический журнал. 1993. № 2 . Т. 14. С. 33.

40. Вяткин Б. А. Личность и стресс / Б. А. Вяткин, В. С. Мерлин // Психический стресс в спорте. – Пермь: Изд-во Перм. гос. пед. ин-та. 1975. С. 9-12.

41. Вяткин Б. А. Управление психическим стрессом в спортивных соревнованиях / Б. А. Вяткин. – М.: Физкультура и спорт, 1981. 112 с.

42. Гимнастика: учебно-методическое пособие для студентов вузов / под ред. Э. А. Куду и Л. О. Яансон. – М.: Высшая школа, 1978. 174 с.

43. Гиссен Л. Д. Время стрессов / Обоснование и практические результаты психопрофилактической работы в спортивных командах / Л. Д. Гиссен. – М.: Физкультура и спорт, 1990. 192 с.

44. Глухенькая Н. М. Организационно-методические условия физкультурных занятий оздоровительной направленности со студентами медицинских вузов (на примере волейбола): автореф. дис. ... канд. пед. наук / Н. М. Глухенькая. – Тюмень, 2001. 24 с.

45. Годик М. А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок / М. А. Годик. – М.: Физкультура и спорт, 1980. 136 с.

46. Горбунов Г. Д. Психопедагогика спорта / Г. Д. Горбунов. – М.: Физкультура и спорт, 1986. 208 с.

47. Горулев П. С. Адаптация студентов факультета физической культуры и спорта к условиям обучения в вузе: дис. ... канд. пед. наук / П. С. Горулев. – Челябинск: УралГАФК, 2002. 180 с.

48. Граевская Н. Д. Некоторые проблемы женского спорта с позиций медицины (обзор) / Н. Д. Граевская, И. Б. Петров, Н. И. Беляева // Теория и практика физической культуры. 1987. №3. С. 42-45.

49. Григорьев В. И. Кризис физической культуры студентов и пути его преодоления / В. И. Григорьев // Теория и практика физической культуры. 2004. № 2. С. 54-61.

50. Григорьев В. И. Механизмы социокультурной интеграции содержания и организации неспециального физкультурного образования студенческой молодежи / В. И. Григорьев // Теория и практика физической культуры. 2001. № 10. С.2-7.

51. Гринберг Дж. Управление стрессом. 7-е изд. / Дж. Гринберг. – СПб.: Питер, 2002. 496 с.

52. Грузенкин В. И. К вопросу о физической культуре в вузе / В. И. Грузенкин // Теория и практика физической культуры. 1994. № 7. С. 41-44.

53. Губа В. П. Методические особенности развития занятий оздоровительной аэробикой у женщин / В. П. Губа, Л. В. Королева // Аэробика. Весна 2001. С.2-5.

54. Гуморально-гормональные механизмы регуляции при спортивной деятельности / сост. Г. Н. Кассиль, И. Л. Вайсфельд, Э. Ш. Матлина, Г. Л. Шрейберг. – М.: Наука, 1978. 304 с.

55. Гуськов С. И. Женщина. Физическая активность. Здоровье / С. И. Гуськов, В. А. Панков. – М., 2000. 260 с.

56. Детская спортивная медицина: руководство для врачей / под ред. С. Б. Тихвинского, С. В. Хрущева. 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Медицина. 1991. 560 с.

57. Дешин Д. Ф. Врачебный контроль в физическом воспитании / Д. Ф. Дешин. – М.: Физкультура и спорт. 1958. 216 с.

58. Дядичкин В. П. Психофизические резервы повышения работоспособности / В. П. Дядичкин. – М.: Высшая школа, 1990. 119 с.

59. Егорычев А. О. Здоровье студентов с позиции профессионализма / А. О. Егорычев, Б. Н. Пенцик, К. А. Бондаренко, Ю. А. Смирнова // Теория и практика физической культуры. 2003. №2. С. 53-56.

60. Ермолаева М. В. Адаптивная функция состояния тревоги в спорте / М. В. Ермолаева, Н. А. Худадов // Теория и практика физической культуры. 1985. №4. С. 5-7.

61. Ершова Н. Г. Методические аспекты психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса в период адаптации студентов к обучению в высшей школе / Н. Г. Ершова // Теория и практика физического воспитания. 2000. № 5. С. 14-17.

62. Ефимова И. В. Состояние здоровья и мотивация физкультурно-оздоровительной деятельности студентов при различных факторах риска нейросоматических заболеваний / И. В. Ефимова // Теория и практика физической культуры. 1996. № 8. С.19-22.

63. Жбанков О. В. Технология контроля психофизического состояния студентов и управления им / О. В. Жбанков, Е. В. Толстой // Теория и практика физической культуры. 1997. № 8. С.40-43.

64. Железняк Ю. Д. Развитие статической выносливости как фактор улучшения адаптабельности детей 6-7 лет к учебному труду /

Ю. Д. Железняк, С. В. Бондаренко // Теория и практика физической культуры. 1990. №10. С. 32.

65. Железняк Ю. Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Ю. Д. Железняк, П. К. Петров. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. 264 с.

66. Железнякене В. Н. Динамика физиологических функций спортсменок в течение овариально-менструального цикла / В. Н. Железнякене // Теория и практика физической культуры. 1964. № 5. С.40- 44.

67. Завертная Е. И. Психофизиологические особенности состояния организма школьников выпускных классов общеобразовательных школ г. Тюмени: автореф. дис. ... канд. биол. Наук / Е. И. Завертная. – Тюмень, 2002. 22 с.

68. Загвязинский В. И. Практическая методология педагогического поиска / В. И. Загвязинский. – Тюмень: ЗАО «Легион-Групп», 2005. 72 с.

69. Зеркалина Е. И. Уровень здоровья студентов первого курса педагогического университета / Е. И. Зеркалина, Н. В. Леонтьева // Научно-методическое обеспечение физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры: сборник научных трудов / под ред. А. И. Федорова, С. Б. Шармановой. – Челябинск: УралГАФК, 2002. Вып. 5. Ч. 1. С. 54-57.

70. Зубченко А. А. Все начинается с урока / А. А. Зубченко // Спорт в школе. 2004. №4 (335). С. 12-19.

71. Зуев Е. И. Волшебная сила растяжки / Е. И. Зуев. – М.: Советский спорт, 1990. 64 с.

72. Иваненко О. А. Комплексная методика занятий по оздоровительной аэробике с женщинами молодого возраста: дис. ... канд. пед. наук / О. А. Иваненко. – Челябинск, 2002. 163 с.

73. Иванов А. В. Подготовка дзюдоисток на основе индивидуального учета циклических изменений работоспособности: автореф. дис. ... канд. пед. наук / А. В. Иванов. – СПб, 1995. 24 с.

74. Иванов А. В. Проведение учебных тренировок студенток, занимающихся дзюдо: метод. реком. / А. В. Иванов. – СПб: Образование, 1995. 24 с.

75. ИЗОТОН. Основы теории оздоровительной физической культуры: учебное пособие для инструкторов ОФК / сост. В. Н. Селуянов и др. – М.: Финансовая академия, 1995. 68 с.

76. Ильин Е. П. Дифференциальная психофизиология. Возможности человека и свойства нервной системы: учебное пособие для спецкурса на факультетах психологии и биологии / Е. П. Ильин. – Челябинск, 1999. 324 с.

77. Ильин Е. П. Дифференциальная психофизиология мужчины и женщины / Е. П. Ильин. – СПб: Питер, 2002. 544 с.

78. Ильин Е. П. Дифференциальная психофизиология физического воспитания и спорта: учеб. пособие / Е. П. Ильин. – Л.: Изд-во ЛГПИ им. Герцена, 1979. 84 с.

79. Иорданская Ф. А. Морфофункциональные возможности женщин в процессе долговременной адаптации к нагрузкам современного спорта / Ф. А. Иорданская // Теория и практика физической культуры. 1999. № 6. С. 43-50.

80. Иорданская Ф.А. Физическая культура и спорт в жизни российских женщин / Ф. А. Иорданская // Теория и практика физической культуры. 1999. № 9. С. 45-48.

81. Иорданская Ф. А. Диагностика и дифференцированная коррекция симптомов дезадаптации к нагрузкам современного спорта и комплексная система мер их профилактики / Ф. А. Иорданская, М. С. Юдинцева // Теория и практика физической культуры. 1999. №1. С.18-24.

82. Камаев И. А. Динамика заболеваемости и особенности медицинского обслуживания студентов / И. А. Камаев, О. Л. Васильева // Здравоохранение Российской Федерации. 2002. № 1. С. 26-29.

83. Карпман В. Л. Тестирование в спортивной медицине / В. Л. Карпман, З. Б. Белоцерковский, И. А. Гудков. – М.: Физкультура и спорт, 1988. 209 с.

84. Киколов А. И. Обучение и здоровье: методическое пособие для студентов и преподавателей вузов / А. И. Киколов. – М.: Высшая школа, 1985. 104 с.

85. Киколов А. И. Умственный труд и эмоции / А. И. Киколов. – М.: Медицина, 1978. 366 с.

86. Кирсанов А. А. Индивидуализация учебной деятельности как педагогическая проблем / А. А. Кирсанов. – Казань, 1982. 224 с.

87. Ким В. В. Изменение показателей здоровья и физической подготовленности студенток специальной медицинской группы с диагнозом нейроциркуляторная дистония под влиянием статодинамических упражнений / В. В. Ким, И. Э. Юденко // Теория и практика физической культуры. 2003. № 4. С. 45-48.

88. Китаев-Смык Л. Н. Психология стресса / Л. Н. Китаев-Смык. – М.: Наука, 1983. 368 с.

89. Коджаспиров Ю. Г. Ключ к успеху / Ю. Г. Коджаспиров // Физическая культура в школе. 2004. № 2. С. 21-25.

90. Коджаспиров Ю. Г. Методика музыкальной стимуляции уроков / Ю. Г. Коджаспиров // Физкультура в школе. 2004. № 3. С. 35-38.

91. Коджаспиров Ю. Г. Проблема дефицита положительных эмоций на занятиях по физической культуре и спорту / Ю. Г. Коджаспиров // Теория и практика физической культуры. 1994. № 5-6. С. 34-37.

92. Коджаспиров Ю. Г. Функциональная музыка в подготовке спортсменов / Ю. Г. Коджаспиров. – М.: Физкультура и спорт, 1987. 64 с.

93. Колесник В. Я. Управление психоэмоциональным состоянием студентов средствами физического воспитания / В. Я. Колесник, И. Г. Гибадулин // Теория и практика физической культуры. 1999. № 8. С. 46-47.

94. Коломейцев Ю. А. Взаимосвязь реактивной и личностной тревожности пловцов с успешностью выступлений в соревнованиях / Ю. А. Коломейцев, Г. И. Петрович // Теория и практика физической культуры. 1983. № 10. С. 47- 48.

95. Компоненты адаптационного процесса / сост. В. И. Медведев и др. – Л.: Наука, 1984. 111 с.

96. Кон И. С. Психология юношеского возраста. Проблемы формирования личности: учеб. пособие для студентов пед. ин-тов / И. С. Кон. – М.: Просвещение, 1979. 175 с.

97. Котрухова Р. И. Сохранение здоровья студентов через комфортность учебной деятельности в вузе / Р. И. Котрухова // Материалы Всероссийской научной конференции «Природа детства и глубинные

законы психического развития ребенка (к 100-летию со дня рождения Д. Б. Эльконина)» / отв. ред. Л. Д. Мошкина. – Челябинск, 2004. С. 70-74.

98. Красносельский Г. И. Значение физических упражнений при патологии климакса / Г. И. Красносельский // Теория и практика физической культуры. 1964. №5. С. 59-60.

99. Крефф А.-Ф. Женщина и спорт / А.-Ф. Крефф, М.-Ф. Каню; пер. с франц. – М.: Физкультура и спорт, 1986. 143 с.

100. Крылов В. М. Комбинированный подход в процессе физического воспитания студентов специальной медицинской группы в условиях педагогического вуза: дис. ... канд. пед. наук / В. М. Крылов. – Челябинск: УралГАФК, 2000. 156 с.

101. Куликов С. Ф. Формирование эффективного стиля педагогического общения учителей физической культуры на основе компенсации индивидуальных свойств: дис. ... канд. пед. наук / С. Ф. Куликов. – Екатеринбург: УГПУ. 2002. 169 с.

102. Курамшин Ю. Ф. Методы развития двигательных (физических) качеств: метод. рекомендации / Ю. Ф. Курамшин. – Л.: ЛГИФК им. Лесгафта, 1980. 31 с.

103. Кучма В. Р. Актуальные проблемы гигиены физического воспитания детей и подростков на современном этапе / В. Р. Кучма // Спорт в школе. 2004. № 3 февраль. С. 12-13.

104. Лазарус Р. Я. Теория стресса и психофизиология исследования / Р. Я. Лазарус // Эмоциональный стресс. – Л.: Медицина, 1970. С. 28-34.

105. Леонова Л. В. Коррекция телосложения женщин в процессе занятий шейпингом: учеб. пособие / Л. В. Леонова. – Хабаровск, 1999. 50 с.

106. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность / А. Н. Леонтьев. – М.: Политиздат, 1975. 304 с.
107. Лесгафт П. Ф. Избранные педагогические сочинения / П. Ф. Лесгафт. – М.: Педагогика, 1998. 398 с.
108. Ливитский П. М. Музыкальное сопровождение в физической культуре и спорте / П. М. Ливитский, В. С. Быкова, В. П. Паюхина // Теория и практика физической культуры. 1985. № 4. С. 32-33.
109. Лисицкая Т. С. Аэробика на все вкусы / Т. С. Лисицкая. – М.: Просвещение – Владос, 1994. 96 с.
110. Лисицкая Т. С. Принципы оздоровительной тренировки / Т. С. Лисицкая // Теория и практика физической культуры. 2002. № 8. С. 6-14.
111. Логинов С. И. Стимуляция физической активности, связанной со здоровьем студентов Сибирского Севера, на основе транстеоретической модели изучения поведения / С. И. Логинов, Л. И. Ревдова // Теория и практика физической культуры. 2003. № 4. С. 21-26.
112. Лотоненко А. В. Физическая культура и ее виды в реальных потребностях студенческой молодежи / А. В. Лотоненко, Е. А. Стеблецов // Теория и практика физической культуры. 1997. № 6. С. 26-40.
113. Лоуэн А. Физическая динамика структуры характера / А. Лоуэн. – М.: Генезис, 1996. 232 с.
114. Лукьяненко А. Г. Оздоровительный фитнес в системе физического воспитания учащихся колледжа: автореф. дис. ... канд. пед. наук / А. Г. Лукьяненко. – М., 2002. 22 с.
115. Макеева В. С. Личностно ориентированная технология в процессе занятий аэробикой в вузе / В. С. Макеева // Аэробика. Весна 2001. С. 11-13.

116. Маклаков А. Г. Общая психология: учеб пособие для вузов / А. Г. Маклаков. – СПб.: Питер, 2002. 582 с.

117. Макурин С. К. Концепция дифференцированных форм физического воспитания в высших учебных заведениях / С. К. Макурин // Научно-методическое обеспечение физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры: сборник научных трудов / под ред. А. И. Федорова, С. Б. Шармановой. – Челябинск: УралГАФК, 2002. Вып. 5. Ч. 1. С.105-111.

118. Манолаки В. Г. Методика подготовки дзюдоисток различной квалификации / В. Г. Манолаки. – СПб: Изд-во СПб университета, 1993. 180 с.

119. Марчук С. А. Некоторые аспекты здоровьесбережения студенческой молодежи / С. А. Марчук // Теория и практика физической культуры. 2004. № 4. С.13-15.

120. Маслоу А. Мотивация и личность / А. Маслоу; пер. с англ. 3-е изд. – СПб.: Питер, 2003. 352 с.

121. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры: учеб. для ин-тов физ. культуры / Л. П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. 543 с.

122. Медведев В. А. О критериях оценки функционального состояния учащейся и студенческой молодежи / В. А. Медведев, В. А. Коледа // Физкультура. Образование. Тренировка. 2000. № 2. С. 11-13.

123. Медицинские и социально-гигиенические проблемы охраны здоровья студентов: сб. научных работ / под ред. Т. З. Сейсембекова. – Караганда: Изд-во АГМИ, 1988. 199 с.

124. Меерсон Ф. З. Адаптация, стресс и профилактика / Ф. З. Меерсон. – М.: Наука, 1981. 196 с.

125. Меерсон Ф. З. Адаптация к стрессовым ситуациям и физическим нагрузкам / Ф. З. Меерсон, М. Г. Пшенникова. – М.: Медицина, 1988. 256 с.

126. Менхин Ю. В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика / Ю. В. Менхин, А. В. Менхин. – Ростов н/Д: Феникс, 2002. 384 с.

127. Мерлин В. С. Лекции по психологии мотивов человека: учеб. пособие для спецкурса / В. С. Мерлин. – Пермь, 1971. 120 с.

128. Мерлин В. С. Психология индивидуальности: избранные психологические труды / В. С. Мерлин / под ред. Е. А. Климова. – М.: Воронеж, 1996. 448 с.

129. Методики психодиагностики в спорте: учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. 03.03 «Физ. культура» / сост. В. Л. Марищук, Ю. М. Блуднов, В. А. Плахтиенко, Л. К. Серова. 2-е изд., доп. и испр. – М.: Просвещение, 1990. 256 с.

130. Методические рекомендации по тренировке женщин в лыжном спорте / В. И. Пивоварова. – Киев: Республиканский научно-методический кабинет Госкомспорта УССР, 1987. 24 с.

131. Миронова С. П. Мониторинг физической подготовленности как эффективный способ решения проблемы здоровьесбережения студенческой молодежи / С. П. Миронова // Материалы региональной научно-практической конференции по оздоровлению подрастающего поколения. – Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 2003. С. 195-198.

132. Мишин Г. И. Три причины стресса / Г. И. Мишин. – Л.: Лениздат, 1990. 159 с.

133. Мокеев Г. И. Экспериментальная проверка эффективности различных вариантов организации и содержания физического воспита-

ния студентов / Г. И. Мокеев, А. С. Юдин, Б. В. Максин // Теория и практика физической культуры. 1990. № 6. С. 50-53.

134. Молодежь и образование в XXI веке // Материалы областной межвузовской научно-практической конференции. – Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 2000. 176 с.

135. Мотылянская Р. Е. Двигательная активность – важное условие здорового образа жизни / Р. Е. Мотылянская, Э. Я. Каплан, В. К. Велитченко, В. Н. Артамонов // Теория и практика физической культуры. 1990. № 1. С. 14-22.

136. Мотылянская Р. Е. Методологические аспекты использования пластической гимнастики как одной из форм оздоровительной физкультуры / Р. Е. Мотылянская, Э. Я. Каплан // Теория и практика физической культуры. 1989. №3. С. 17-20.

137. Мотылянская Р. Е. Антистрессовая пластическая гимнастика. Медико-биологическое и психологическое обоснование / Р. Е. Мотылянская, А. Р. Якубовская // Теория и практика физической культуры. 1991. № 5. С. 10-15.

138. Муравов И. В. Оздоровительные возможности средств физической культуры и потребности общества / И. В. Муравов // Теория и практика физической культуры. 1990. № 6. С.6-8.

139. Мягкова С. Н. Женская проблематика на страницах журнала «Теория и практика физической культуры» (1925–2000) / С. Н. Мягкова // Теория и практика физической культуры. 2000. № 11. С.16-22.

140. Мякинченко Е. Б. Система оздоровительной силовой тренировки «Изотон» / Е. Б. Мякинченко // Аэробика. Лето 2001. С. 2-4.

141. Наенко Н. И. Психическая напряженность / Н. И. Наенко. – М.: Изд-во Моск-го универ-та, 1976. 112 с.

142. Найн А. Я. Оценка влияния общеразвивающих упражнений на активацию познавательной деятельности студентов / А. Я. Найн // Теория и практика физической культуры. 1994. № 3-4. С. 15-17.

143. Найн А. Я. Технология работы над диссертацией по гуманитарным наукам / А. Я. Найн. – Челябинск: УралГАФК, 2000. 187 с.

144. Настольная книга учителя физической культуры / Авт.-сост. Г. И. Погадаев; Предисл. В. В. Кузина, Н. Д. Никандрова. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Физкультура и спорт, 2000. 496 с.

145. Наумова В. А. Влияние овариально-менструального цикла на двигательные качества и нейродинамику женщин-спортсменок / В. А. Наумова // Психофизиологические вопросы изучения личности спортсмена. – Л., 1976. С. 124-131.

146. Научные основы физического воспитания студентов педагогических институтов: сборник научных работ. Вып. 5 / под ред. И. Н. Венедиктова и др. – Л.: ЛГПИ, 1977. 141 с.

147. Научные основы физического воспитания студентов педагогических институтов: сборник научных работ. – Л.: ЛГПИ им. А. И. Герцена, 1978. 124 с.

148. Некрасов В. П. Психорегуляция в подготовке спортсменов / В. П. Некрасов, Н. А. Худадов. – М.: Физкультура и спорт, 1985. 176 с.

149. Немчин Т. А. Состояния нервно-психического напряжения / Т. А. Немчин. – Л.: Изд-во Ленинград. ун-та, 1983. 167 с.

150. Никитюк Б. А. Состояние специфических функций женского организма на занятиях спортом / Б. А. Никитюк // Теория и практика физической культуры. 1984. № 3. С. 19-21.

151. Никопец М. Н. Средства физической культуры в регуляции психического состояния человека / М. Н. Никопец, В. П. Панюшкин // Теория и практика физической культуры. 1983. № 8. С. 34.

152. Новицкий П. И. Рациональное соотношение упражнений различной направленности в физическом воспитании девушек 9-10 классов на уроках физической культуры: автореф. дис. ... канд. пед. наук / П. И. Новицкий. – М., 1988. 23 с.

153. Образ жизни современного студента. Социологическое исследование / под. ред. И. С. Яровской. – Л.: Изд-во ЛУ, 1981. 206 с.

154. Павлов И. П. Мозг и психика: избр. психологические труды / И. П. Павлов; под ред. М. Г. Ярошевского. – М.; Воронеж: Изд-во «Ин-т практической психологии», НПО «МОДЭК», 1996. 320 с.

155. Панин Л. Е. Биохимические механизмы стресса / Л. Е. Панин. – Новосибирск: Наука, 1983. 296 с.

156. Пейре-Лаффорг Ж. Влияние физической активности на функцию яичников / Ж. Пейре-Лаффорг, С. Таланс // Спортивная медицина. 1981. №1. С. 5-9.

157. Пирогова Е. А. Допустимые величины физической нагрузки для программ оздоровительной физической тренировки / Е. А. Пирогова, В. М. Калинин // Теория и практика физической культуры. 1985. №5. С. 20-22.

158. Плотников В. П. Нервно-психическое состояние и мотивация спортивной деятельности студентов медицинского вуза / В. П. Плотников, Т. С. Миронова // Теория и практика физической культуры. 2001. № 5. С. 26-40.

159. Поборский А. Н. Динамика вработываемости и адаптации некоторых функциональных систем у студентов-первокурсников при ре-

гулярной физической нагрузке / А. Н. Поборский // Теория и практика физической культуры. 1997. № 8. С. 25-40.

160. Поведение и саморегуляция человека в условиях стресса / сост. В. Л. Марищук, В. И. Евдокимов. – СПб.: Изд. дом «Сентябрь», 2001. 260 с.

161. Поливанова К. П. Психология возрастных кризисов: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / К. П. Поливанова. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. 184 с.

162. Поспех Е. Физическое воспитание учащейся молодежи в контексте формирования спортивного резерва (обзор европейского опыта) / Е. Поспех, Вайнер, В. Костюченко // Теория и практика физической культуры 2002. № 4. С. 59-63.

163. Похоленчук Ю. Т. Современный женский спорт / Ю. Т. Похоленчук, Н. В. Свечникова. – Киев: Здоров'я, 1987. 192 с.

164. Проблемы физического воспитания студентов и учащихся школ / под ред. М. Я. Виленского. – М.: Изд-во МГПИ им. В. И. Ленина, 1968. 60 с.

165. Прохоров А. О. Психические состояния и их проявления в учебном процессе / А. О. Прохоров. – Казань. Изд-во Казанского унта, 1991. 167 с.

166. Прохорцев И. В. Шейпинг-питание / И. В. Прохорцев, А. И. Пшендин, Е. В. Сергеева. – СПб., 1994. 64 с.

167. Прохорцев И. В. Способ тренировки тела человека типа «шейпинг» // Положительное решение о выдаче патента по заявке № 4940994114 от 22.05.91.

168. Прохорцев И. В. Шейпинг – высокая технология в социальных программах для женщин / И. В. Прохорцев. – СПб., 1989. 16 с.

169. Прояева Л. В. Функциональные изменения менструального цикла и содержания минеральных веществ в скелете при действии стресс-факторов: дис. ... канд. биол. наук / Л. В. Прояева. – Курган, 1998. 141 с.

170. Прус Г. Тренируемость равновесия у женщин разного возраста / Г. Прус // Теория и практика физической культуры. 1999. №12. С. 48-50.

171. Психофизиологические аспекты спортивной и учебной деятельности // Межвузовский сборник научных трудов. – Л.: Изд-во ЛГПИ им. А. И. Герцена, 1987. 139 с.

172. Психологические и психофизические особенности студентов / под ред. Н. М. Пейсахова и др. – Казань : Изд-во Казан. ун-та, 1977. 296 с.

173. Пунг Э. Ю. Опыт экспериментального исследования эмоциональной напряженности в ситуации экзамена: автореф. дис. ... канд. псих. наук / Э. Ю. Пунг М., 1969. 21 с.

174. Радзиевский А. Р. Физиологическое обоснование управления спортивной тренировкой женщин с учетом фаз менструального цикла / А. Р. Радзиевский, Л. Г. Шахлина, З. Р. Яценко, Т. П. Степанова // Теория и практика физической культуры. 1990. № 6. С. 47-50.

175. Регуляция психических состояний спортсменов в период подготовки к соревнованиям: методические рекомендации / Сост. И. П. Волков. – Л.: ГДОИФК им. П. Ф. Лесгафта, 1987. 23 с.

176. Рейзин В. М. Проявления индивидуально-типологических особенностей в умственной деятельности студентов под воздействием физкультурных пауз / В. М. Рейзин // Теория и практика физической культуры. 1985. № 4. С. 42-44.

177. Рейзин В. М. Ритмическая гимнастика в учебном процессе / В. М. Рейзин // Теория и практика физической культуры. 1989. № 3. С. 14-16.
178. Рогов Е. И. Эмоции и воля / Е. И. Рогов. – М.: ВЛАДОС, 1999. 240 с.
179. Роджерс К. Р. Становление личности: Взгляд на психотерапию / К. Р. Роджерс. – М.: ЭКМО-Пресс, 2001. 416 с.
180. Розенфельд А. С. Стресс и некоторые проблемы адаптационных перестроек при спортивных нагрузках / А. С. Розенфельд, Е. И. Мавевский // Теория и практика физической культуры. 2004. № 4. С. 39-44.
181. Ростовцева М. Ю. Повышение физической работоспособности женщин молодого возраста средствами ритмической гимнастики: автореф. дис. ... канд. пед. наук / М. Ю. Ростовцева. – Малаховка, 1990. 23 с.
182. Ростовцева М. Ю. Сосудистая нагрузка сердца и дозирование аэробных и силовых упражнений в оздоровительной аэробике / М. Ю. Ростовцева и др. // Аэробика. Зима 2001. С. 2-7.
183. Рутман Э. М. Надо ли убежать от стресса? / Э. М. Рутман. – М.: Физкультура и спорт, 1990. 128 с.
184. Сагалаев А. С. Женская вольная борьба. (Управление подготовкой с учетом психофизиологических особенностей спортсменок) / А. С. Сагалаев, Ц. Б. Гулгенов. – Улан-Удэ: Изд-во Бурятского ГУ, 1996. 43 с.
185. Савченко С. В. Методика повышения эффективности физкультурного образования студенток педагогических вузов с отклонениями в репродуктивной функции: дис. ... канд. пед. наук / С. В. Савченко. – Челябинск, 2002. 173 с.

186. Сауткин М. Ф. Медико-биологические аспекты физического развития школьников и студентов / М. Ф. Сауткин. – М.: Физкультура и спорт, 1991. 102 с.

187. Сауткин М. Ф. О физической подготовленности молодежи в связи с акселерацией / М. Ф. Сауткин // Теория и практика физической культуры. 1983. № 7. С. 35-37.

188. Селуянов В. Н. Методика силовой подготовки в оздоровительной физической культуре / В. Н. Селуянов // Аэробика. Зима 2000. С. 2-7.

189. Селуянов В. Н. Технология оздоровительной физической культуры / В. Н. Селуянов. – М.: СпортАкадемПресс, 2001. 172 с.

190. Селуянов В. Н. Основы научно-методической деятельности в физической культуре: учебн. пособие для студентов вузов физической культуры / В. Н. Селуянов, М. П. Шестаков, И. П. Космина. – М.: СпортАкадемПресс, 2001. 184 с.

191. Селье Г. Стресс без дистресса / Г. Селье. – М.: Прогресс, 1982. 124 с.

192. Селье Г. На уровне целого организма / Г. Селье. – М.: Наука, 1972. 122 с.

193. Семенов Л. А. Эффективность реализации функций управления физическим воспитанием в вузе / Л. А. Семенов, С. П. Миронова // Теория и практика физической культуры. 2004. № 4. С. 4-6.

194. Сиваков В. И. Оценка оптимального психического напряжения у лыжников-гонщиков высокой квалификации в соревновательном периоде / В. И. Сиваков // Теория и практика физической культуры. 2001. № 10. С. 28-30.

195. Сиваков В. И. Подвижные игры как средство оптимизации психических свойств и состояний девочек 10-11 лет на уроках физической культуры / В. И. Сиваков // Теория и практика физической культуры. 2002. № 10. С. 14-16.

196. Сиваков В. И. Проявление психической напряженности у лыжниц в различных фазах биологического цикла / В. И. Сиваков // Теория и практика физической культуры. 2003. № 2. С.32-33.

197. Сиваков В. И. Снижение психической напряженности школьников / В. И. Сиваков // Физическая культура в школе. 2000. № 2. С.43-45.

198. Сиваков В. И. Теоретико-методическое обоснование психического состояния школьников в процессе физического воспитания: монография / В. И. Сиваков. – Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та. 2001. 169 с.

199. Симонов П. В. Теория отражения и психофизиология эмоций / П. В. Симонов. – М.: Наука, 1970. 141 с.

200. Сметанин В. Н. О характере репродуктивного здоровья городских девочек-подростков / В. Н. Сметанин, В. И. Швачкина // Здоровоохранение Российской Федерации. 2001. № 1. С. 31-32.

201. Смирнов Б. Н. Психологические механизмы эмоционально-волевой саморегуляции в спорте / Б. Н. Смирнов // Теория и практика физической культуры. 1999. № 12. С. 28-32.

202. Смурнова Т. С. Эффективность танцевальных занятий для повышения уровня физической подготовленности инвалидов по зрению / Т. С. Смурнова // Теория и практика физической культуры. 1998. № 1. С. 54-55.

203. Соболева Т. С. Женский спорт в свете эколого-генеративного диссонанса / Т. С. Соболева // Теория и практика физической культуры. 1997. № 10. С.45-47.

204. Соболева Т. С. Крупный научно-практический вклад в решение проблемы женского спорта / Т. С. Соболева // Теория и практика физического воспитания. 2003. № 3. С. 60-63.

205. Соболева Т. С. О проблемах женского спорта / Т. С. Соболева // Теория и практика физического воспитания. 1999. № 6. С. 56-63.

206. Соколов К. Т. Вопросы методики занятий групп здоровья / К. Т. Соколов, Р. И. Ракитина // Теория и практика физической культуры. 1964. № 5. С. 55-58.

207. Соколова Н. А. Социальная адаптация личности и ее влияние на формирование здорового образа жизни / Н. А. Соколова // Вестник ин-та развития образования и воспитания подрастающего поколения при ЧГПУ / Центр физического развития и здоровья школьников. Серия 3. Челябинск, 2002. № 11. С. 60-62.

208. Сологуб Е. Б. Физиологические основы спортивной тренировки женщин: лекция / Е. Б. Сологуб. – Л.: Изд. ГДОИФК им. П. Ф. Лесгафта, 1987. 22 с.

209. Сонькин В. Д. Энергетика оздоровительных упражнений / В. Д. Сонькин // Теория и практика физической культуры. 1991. № 2. С. 32-39.

210. Сосина В. Ю. Ритмическая гимнастика / В. Ю. Сосина, Э. М. Фабиан. – Киев: «Радянська школа», 1990. 225 с.

211. Станкин М. И. Упражнения как метод нравственного воспитания / М. И. Станкин // Теория и практика физической культуры. 1985. № 6. С. 25-26.

212. Столяров В. И. Социология физической культуры и спорта: Основные проблемы, новые подходы и концепции. Ч. 1: Объекты исследования социологии физической культуры и спорта / В. И. Столяров. – М., 1998. 124 с.

213. Стресс и тревога в спорте: Международный сб. / сост. Ю. Л. Ханин. – М.: Физкультура и спорт, 1983. 228 с.

214. Суркина И. Д. Иммунный статус организма спортсменок в зависимости от состояния овариально-менструальной функции и условий спортивной деятельности / И. Д. Суркина, Е. П. Готовцева // Теория и практика физической культуры. 1987. № 3. С.45- 47.

215. Тараканов Б. И. Педагогические аспекты подготовки женщин, занимающихся спортивной борьбой / Б. И. Тараканов // Теория и практика физической культуры. 1999. № 6. С.12-15.

216. Тарнопольская О. К. Оздоровительно-тренировочная программа для женщин среднего возраста с проявлением артериальной гипертензии / О. К. Тарнопольская, Л. С. Захарова // Теория и практика физической культуры. 1983. № 7. С. 25-26.

217. Теория и методика физического воспитания: учеб. для студентов фак. физ. культуры пед. ин-тов / под. ред. Б. А. Ашмарина. – М.: Просвещение, 1990. 287 с.

218. Теория и практика образовательных технологий: сб. / науч. ред. В. В. Гузеев. М.: НИИ школьных технологий, 2004. 192 с.

219. Теплов Б. М. Психология и психофизиология индивидуальных различий: Избр. психологические труды / Б. М. Теплов / ред. М. Г. Ярошевский. – М.: Московск. психолого-социальный ин-т; Воронеж: МОДЕК, 1998. 539 с.

220. Тест фрустрации Розенцвейга: Методика психокоррекции личности / сост. И. А. Виноградова. – М.: Изд-во ин-та психотерапии, 1998. 16 с.

221. Травин Ю. Бег на средние дистанции / Ю.Травин, О.Беляева, С.Чернов // Легкая атлетика. 1983. № 3. 143 с.

222. Тревога и тревожность: хрестоматия / сост. и общая редакция В. М. Астапова. – СПб.: Питер, 2001. 256 с.

223. Унт И. Э. Индивидуализация и дифференциация обучения / И. Э. Унт. – М.: Педагогика, 1990. 188 с.

224. Федоров Л. П. Модель мезоцикла тренировки женщин в беге на средние дистанции с использованием условий среднегорья / Л. П.Федоров, В. В. Ландышев // Теория и практика физической культуры. 1998. № 2. С. 18-20.

225. Федоров Л. П. Научно-методические основы женского спорта: учеб. пособие / Л. П. Федоров. – Л.: ГДОИФК им. П. Ф. Лесгафта, 1987. 54 с.

226. Физическая культура в научной организации учебного труда студентов педагогического института: сборник научных трудов / под ред. М. Я. Виленского. – М.: МГПИ им. В. И. Ленина, 1979. 169 с.

227. Физическая культура в научной организации учебного труда студентов педагогического института: сборник научных трудов / под ред. М. Я. Виленского. – М.: МГПИ им. Ленина, 1980. 145 с.

228. Физическая культура в научной организации учебного труда студентов педагогического института: сборник научных трудов / под ред. М. Я. Виленского. – М.: МГПИ, 1981. 140 с.

229. Физическая культура студента: учебник / под ред. В. И. Ильича. – М.: Гардарики, 1999. 448 с.

230. Филин В. П. Основы юношеского спорта / В. П. Филин, Н. А. Фомин. – М.: Физкультура и спорт, 1980. 255 с.

231. Фомин Н. А. Психофизиология здоровья / Н. А. Фомин. – Челябинск: Издатель Татьяна Лурье, 1999. 392 с.

232. Фресс П. Эмоции / П. Фресс // Экспериментальная психология. – М.: Прогресс, 1975. С. 33-40.

233. Ханин Ю. Л. Управление эмоциональным состоянием студентов средствами физического воспитания / Ю. Л. Ханин, Г. В. Буланова // Стресс и тревога в спорте. – М.: Физкультура и спорт, 1983. С. 261-267.

234. Хрипкова А. Г. Девочка – подросток – девочка: пособие для учителей / А. Г. Хрипкова, Д. В. Колесов. – М.: Просвещение, 1981. 128 с.

235. Цветков В. Н. Особенности влияния различных видов физических упражнений на эмоциональное состояние студентов / В. Н. Цветков, Г. В. Буланова // Теория и практика физической культуры. 1990. № 2. С. 34.

236. Чебураев В. С. Изучение изменений двигательных показателей девушек под влиянием занятий аэробикой / В. С. Чебураев, Г. Н. Легостаев, С. И. Изаак, Т. В. Чибисова // Теория и практика физической культуры. 2002. № 8. С. 15-17.

237. Черникова О. А. Активная саморегуляция эмоциональных состояний спортсмена / О. А. Черникова, О. В. Дашкевич. – М.: Физкультура и спорт, 1971. 47 с.

238. Чирков Ю. Г. Стресс без стресса / Ю. Г. Чирков. – М.: Физкультура и спорт, 1988. 176 с.

239. Чоговадзе А. В. Физическое воспитание в реабилитации студентов с ослабленным здоровьем: учеб. пособие для студентов вузов / А. В. Чоговадзе, В. Д. Прошляков, М. Г. Мацук / под ред. А. В. Чоговадзе. – М.: Высшая школа, 1986. 144 с.

240. Чоговадзе А. В. Пути совершенствования процесса физического воспитания в специальном учебном отделении / А. В. Чоговадзе, В. Д. Прошляков // Теория и практика физической культуры. 1988. № 4. С.12-14.

241. Чугунов В. С. Здоровый образ жизни в профессиональном аспекте / В. С. Чугунов, В. Н. Васильев, М. С. Еремеев // Теория и практика физической культуры. 1985. № 8. С. 36-39.

242. Чугунов В. С. Объективизация действия аутогенной тренировки по В. С. Чугунову у людей, находящихся в состоянии нервно-эмоционального перенапряжения / В. С. Чугунов и др. // Теория и практика физической культуры. 1983. № 10. С. 33-35.

243. Шанина Г. Е. Специализированные кинезиологические воздействия в системе оперативных влияний на психоэмоциональное состояние у лиц различного возраста / Г. Е. Шанина // Теория и практика физической культуры. 2002. № 10. С. 46-52.

244. Шапошникова В. И. Адаптация и сопротивляемость организма / В. И. Шапошникова // Физическая культура в школе. 2000. № 6. С. 54-55.

245. Шахлина Л. Г. Проблемы полового диморфизма в спорте высших достижений / Л. Г. Шахлина // Теория и практика физической культуры. 1999. № 6. С. 51-55.

246. Шелков О. М. Технология контроля и управления развитием моторно-психических реакций у лиц с отклонениями в состоянии здо-

ровья / О. М. Шелков, С. Н. Мишарина // Теория и практика физической культуры. 2003. № 3. С. 13-16.

247. Школа и психическое здоровье учащихся / под ред. С. М. Громбаха. – М.: Медицина, 1988. 272 с.

248. Эйдер Е. Особенности специальной подготовки женщин в спортивном фехтовании с учетом фаз биологической цикличности / Е. Эйдер, С. Д. Бойченко // Теория и практика физической культуры. 2004. № 5. С. 7-11.

249. Энциклопедия физической подготовки / под ред. А. В. Карасева. – М.: Лептос, 1994. 368 с.

250. Яковлев Б. П. Влияние психической нагрузки на интеллектуально-креативные способности студентов педагогического вуза / Б. П. Яковлев, О. Г. Литовченко, О. А. Селезнева // Материалы регионал. науч.-практ. конф. по оздоровлению подрастающего поколения. – Челябинск, 2003. С. 217-219.

251. Яковлев Г. М. Резистентность, стресс, регуляция / Г. М. Яковлев. – Л.: Наука, 1990. 237с.

252. Янкаускас Й. М. Моторика растущего женского организма / Й. М. Янкаускас, Э. М. Логвинов. – Вильнюс: Мокслас, 1984. 152 с.

253. Янсоне Р. А. Применение интервально-кругового метода в занятиях со студентами специального медицинского отделения вуза / Р. А. Янсоне, И. Г. Эглите, П. П. Озолинъ // Теория и практика физической культуры. 1985. № 3. С.44- 46.

254. Aerobic Dance-Exercise Instructjr Manual. Editor Naneene Van Gelder. ACE. San Diego California, 1991. 389 p.

255. Bonelli Sandra M. S. Step Treining. American Council on Exercise (ACE), 2000. 90 P.

256. Bouchard C., Brunell J., Godbant P. La preparaticn d'une champicn // Editicns du Pelican: Ottawa, 1983. 250 p.

257. Devis K. Ryan P. Trendwatch 2001. IDEA Personal Treiner, 2001. P. 12.

258. Kries J. Pilates plus method. An AOL Time Warner Company, 2002. 285 p.

259. Personal Trainer Manual. American Council on Exercise. San Diego, CA, 1999. 195 p.

260. Phillips B. Body for life. 12 Weeks to Mental and Physical Strength. HerperCollinsPublishers, 1999. 201 p.

Продолжение приложения 1

<p>3 – мах прямой ногой к плечу; 4 – и. п.</p> <p><u>Стретчинг</u>: и. п. – лежа на боку пятку согнутой ноги подтягивать к ягодице, колено отвести назад. Удерживать позу. Повторить на каждую ногу.</p>	<p>20 сек. 6 раз</p>	
<p><u>Внутренняя поверхность бедра</u></p> <p>№ 1</p> <p>И. п. – лежа на правом боку, левая нога согнута перед правой; 1 – поднять правую ногу вверх; 2 – опустить в и. п.</p> <p>№ 2</p> <p>И. п. – лежа на спине, ноги вверх, руки за голову; 1 – развести ноги на ширину плеч; 2 – развести ноги шире плеч; 3 – развести ноги еще шире; 4 – и. п.</p> <p>№ 3</p> <p>И. п. – сидя, стопы вместе, колени в стороны, локти на коленях; 1 – свести колени вместе;</p>	<p>20-30 раз каждой ногой</p> <p>30 раз</p> <p>30 раз</p>	<p>Тело не сгибать, носок прямой ноги на себя, стопа параллельно полу</p> <p>Колени не сгибать</p> <p>Упражнение выполнять с сопротивлением</p>

Продолжение приложения 1

<p>1-2 – отталкиваясь от локтей, вытянуть спину, согнуть правую и дважды ударить пяткой по ягодице;</p> <p>3-4 – и. п.</p> <p><u>Стретчинг</u>: и. п. – сидя ноги вместе.</p> <p>Руками тянуться вперед.</p> <p>Удерживать позу</p>	<p>20 раз</p> <p>20 сек</p>	
<p><u>Боковая поверхность бедра</u></p> <p>№ 1</p> <p>И. п. – лежа правом боку, пятка левой ноги слегка приподнята над пяткой правой ноги; 1-8 – восемь круговых движений левой ногой по часовой стрелке;</p> <p>9-16 – то же против часовой стрелки.</p> <p>№ 2</p> <p>И. п. – упор лежа на правом боку, левая нога согнута, правая – прямая вперед;</p> <p>1-2 – отвести прямую ногу в сторону;</p> <p>3-4 – и. п.</p> <p>№ 3</p> <p>И. п. – упор лежа на боку;</p> <p>1 – согнуть ногу, колено вверх;</p>	<p>20-30 раз каждой ногой</p> <p>20-30 раз каждой ногой</p> <p>20 раз ка- ждой но- гой</p>	<p>Тело не сгибать, ягодицы напряжены</p> <p>Плечи неподвижны</p> <p>Ягодицы напряже- ны</p>

Продолжение приложения 1

<p>2 – колено опустить на пол перед собой;</p> <p>3 – колено вверх;</p> <p>4 – и. п.</p> <p><u>Стретчинг</u>: и. п. – упор стоя на коленях. Таз опустить вправо, покачать.</p> <p>Сесть рядом с пятками. Удерживать позу.</p>	<p>15 раз</p> <p>15 сек.</p>	
<p><u>Ягодицы</u></p> <p>№ 1</p> <p>И. п. – упор стоя на коленях, правая нога назад на носок;</p> <p>1 – сгибая правую ногу, подтянуть колено к плечу;</p> <p>2 – и. п.</p> <p>3 – мах правой ногой назад;</p> <p>4 – и. п.</p> <p>№ 2</p> <p>И. п. – лежа на животе, правая нога согнута, голова лежит на согнутых перед собой руках;</p> <p>1 – мах правой ногой вверх;</p> <p>2 – и. п.</p>	<p>20-30 раз</p> <p>каждой</p> <p>ногой</p> <p>20-30 раз</p> <p>каждой</p> <p>ногой</p>	<p>В пояснице не прогибаться, плечи неподвижны</p> <p>Таз от пола не отрывать</p>

Продолжение приложения 1

<p>2 – то же влево.</p> <p>№ 3</p> <p>И. п. – сидя, ноги согнуты вправо , руки к плечам;</p> <p>1 – наклон вправо, правая рука влево, левая – над головой;</p> <p>2 – и. п.</p> <p>№ 4</p> <p>И. п. – лежа на боку;</p> <p>1-2 – упереться руками в пол, поднять плечи и ноги вверх – выдох;</p> <p>2 – и. п. – вдох.</p> <p><u>Стретчинг</u>: и. п. – стоя на коленях, руки вверх в замок.</p> <p>Наклон в сторону, покачаться.</p> <p>Удерживать позу.</p>	<p>20-30 раз в каждую сторону</p> <p>20-30 раз в каждую сторону</p> <p>20 раз 20 сек</p>	<p>Спину не сгибать</p> <p>Не сгибаться, ягоди- цы напряжены</p>
<p><u>Дополнительные упражнения</u></p> <p><u>Трицепс</u></p> <p>№ 1</p> <p>И. п. – упор сидя на правом боку, левая рука на пояс;</p>	<p>20-30 раз в каждую сторону</p>	<p>Пальцы опорной ру- ки направлены к се- бе</p>

Продолжение приложения 1

<p>1 – согнуть опорную правую руку, локоть в сторону, левую руку выпрямить с силой в сторону – вдох;</p> <p>2 – и. п. – выдох.</p> <p>№ 2</p> <p>И. п. – упор сидя сзади, ноги согнуты, таз приподнять;</p> <p>1 – согнуть руки – вдох;</p> <p>2 – выпрямить руки – выдох.</p>	20 раз	Акцент на выпрямление рук
<p><u>Спина</u></p> <p>№ 1</p> <p>И. п. – сидя, ноги согнуты, руки за спиной в замок;</p> <p>1-3 – три раза поднять руки вверх;</p> <p>4 – и. п.</p> <p>№ 2</p> <p>И. п. – сидя, в руках палка;</p> <p>1 – наклон вперед, коснуться палкой стоп;</p> <p>2 – выпрямить спину, палка к груди.</p> <p>№ 3</p> <p>И. п. – лежа на животе, руки с палкой вперед;</p> <p>1 – поднять руки вверх;</p> <p>2 – и. п.;</p>	20-30 раз 20-30 раз 20-30 раз	Подбородок тянуть вверх, плечи не поднимать Локти тянуть назад Менять положение рук: на ширине плеч, шире плеч, вместе

Продолжение приложения № 1

<p>3 – поднять ноги;</p> <p>4 – и. п.</p> <p>№ 4</p> <p>И. п. – лежа на животе, палку захватить локтями за спиной;</p> <p>1 – поднять плечи;</p> <p>2 – поднять правую ногу;</p> <p>3 – поднять левую ногу;</p> <p>4 – ноги вместе;</p> <p>5 – ноги врозь;</p> <p>6 – опустить правую ногу;</p> <p>7 – опустить левую ногу;</p> <p>8 – опустить плечи в и. п.</p>	<p>20-30 раз</p>	<p>Начинать то с правой, то с левой ноги</p>
<p><u>Стретчинг</u>: и. п. – упор на коленях;</p> <p>1-4 – согнуть спину, подбородок на себя – выдох;</p> <p>5-8 – прогнуть спину, подбородок</p>	<p>20 раз</p>	

**Комплекс упражнений шейпинга для увеличения объемов
и рельефа мышц**

Упражнения	Дозировка	Методические указания
Отведение прямой ноги назад	2-3 подхода по 15-20 повторений	Выполняется с резиновым бинтом, лицом к опоре, в поясище не прогибаться
Приведение прямой ноги	2-3 подхода по 15-20 повторений	Выполняется с резиновым бинтом, боком к опоре, пятку тянуть вверх
Сгибание голени	2-3 подхода по 15-20 повторений	Выполняется с резиновым бинтом, лежа на животе, одной или двумя ногами
Наклоны с грифом от штанги на плечах	2 подхода по 15 повторений	Ноги на ширине плеч, во время наклона вперед колени чуть сгибать
Поднимание на носки	2-3 подхода по 7-15 повторений	Ноги на ширине плеч, стопы параллельно, стопы пятками наружу, стопы пятками вовнутрь
Тяга к груди на низкой перекладине (подтягивания)	2-3 подхода по 6-10 повторений	Менять положение рук: на ширине плеч, шире плеч
Разгибание рук с гантелями из-за головы	2-3 подхода по 6-10 повторений	Локти прижаты к голове

Продолжение приложения 2

Разгибание рук с гантелями в наклоне	2-3 подхода по 6-10 повторений	Выполняется одной или двумя руками
Поднимание рук с гантелями перед собой	2-3 подхода по 6-10 повторений	Локти и кисти «округлить», плечи не поднимать
Разводка рук с гантелями в стороны	2-3 подхода по 6-10 повторений	Локти и кисти «округлить», плечи не поднимать
Жим гантелей с груди стоя	2-3 подхода по 6-10 повторений	Руки поднимать по дуге
Жим гантелей лежа	2-3 подхода по 6-10 повторений	Выполняется на горизонтальной или наклонной скамье
Разводка гантелей лежа	2-3 подхода по 6-10 повторений	Выполняется на горизонтальной или наклонной скамье
Опускание рук за голову лежа («пулловер»)	3 подхода по 6-10 повторений	Максимально прогибаться в грудной части позвоночника
Тяга к поясу сидя	2 подхода по 6-10 повторений	Выполняется с резиновым бинтом широким, узким и средним хватом
Тяга гантели к поясу стоя в наклоне	2 подхода по 6-10 повторений	Выполняется одной или двумя руками

Продолжение приложения 2

Тяга гантели к поясу стоя в наклоне	2 подхода по 6-10 повторе- ний	Выполняется одной или двумя руками
--	--------------------------------------	---------------------------------------

**Комплекс круговой тренировки для студенток специальной
медицинской группы**

Упражнение	Методические указания
Скручивания на диске «Здоровье»	Темп максимальный, руки перед грудью
Наклоны вперед из положения стоя на одной ноге, другая назад на скамейке, в руках гантели	Темп средний, во время наклона – вдох, выпрямляясь – выдох
Наклоны в стороны из положения сидя на стуле, в руках гантели	Темп максимальный
Подъем плеч из положения лежа на спине, руки за головой, ноги согнуты, голени на скамейке	Темп средний, поясницу от пола не отрывать, локти в стороны, подбородок к груди не прижимать
Наклоны в стороны с поворотом назад из положения сидя на стуле, палка на плечах	Темп максимальный
Сед из положения лежа на спине, руки вверх, ноги согнуты на ширине плеч	Темп средний, руками тянуться вперед между ног
Поднимание ног из положения лежа на спине с касанием пола за головой	Темп средний, ноги прямые
Вращение обруча на талии	Темп максимальный, руки за головой

Поднимание плеч и коленей навстречу друг другу из положения лежа на спине, ноги согнуты, руки за головой	Темп средний
«Велосипед» со скручиванием коленей из положения упор сзади на предплечья	Темп максимальный

Разминка для студенток берегающей подгруппы

1. Движения в голеностопном суставе (сгибание, разгибание, вращение, сгибание и разгибание пальцев ног).
2. Растягивание (носки на себя, руки вверх).
3. Массаж лица (легкие надавливания на глазные яблоки; растирание ушных раковин; поглаживания от подбородка к уху, от носа к уху, от середины лба к уху; легкие ритмичные надавливания на крылья носа, сопровождаемые в ритм движениям вдохом и толчкообразным выдохом).
4. Повороты головы вправо, влево.
5. Движения плечами вверх и вниз, одновременно и попеременно.
6. Растирание вытянутых вперед рук, потряхивание кистями.
7. «Танец рук» – с закрытыми глазами позвольте рукам, пальцам рук двигаться по их усмотрению, не контролируя их движения, представляя, как в организм через руки втекает жизненная энергия.
8. Массаж пальцев ног, ступней, голеней.
9. Движения в голеностопном суставе из положения лежа на спине, ноги вверх.
10. Подтягивания коленей к груди поочередно и одновременно.
11. Из положения лежа на спине, ноги согнуты – поднимать таз, напрягать ягодицы.
12. Из положения лежа на спине, тело напряжено – перекаты вправо, влево, не касаясь руками и ногами пола.
13. Растирание ладоней рук друг об друга до ощущения тепла, в положении сидя.

Продолжение приложения 4

14. Массаж головы (гребнеобразные движения по волосистой части головы), плеч, спины, ног.

15. Стретчинг в положении сидя ноги вместе и ноги врозь (20 покачиваний и 10 счетов удерживать позу).

16. Перекаты на спине в группировке.

17. И. п. – о. с.; 1- руки вверх, прогнуться назад (вдох); 2 – наклон вперед, коснуться руками пола, ноги не сгибать (выдох); 3 – отвести правую ногу максимально назад в выпад (вдох); 4 – приставить левую ногу к правой (выдох); 5 – опустить таз вниз, прогнуться назад (вдох); 6 – поднять таз максимально вверх, подбородок на себя (выдох); 7 – правую ногу вперед в выпад (вдох); 8 – приставить левую ногу к правой, выпрямить ноги, кисти на полу (выдох); 9 – руки вверх, прогнуться (вдох); 10 – руки и голову вниз, расслабиться (выдох).

Дыхательные упражнения мобилизующего характера

И. п. – ноги на ширине плеч, мышцы расслаблены, дыхание свободное; 1 – сделать резкий, короткий вдох, одновременно пальцы рук сжать в кулаки, руки развести в стороны, голову запрокинуть назад, до предела напрячь все мышцы, задержать дыхание; 2 – сделать резкий выдох всей грудью через рот, одновременно броском согнуть туловище вперед так, чтобы вытянутые руки почти доставали до пола. После этого взмахнуть руками крест-накрест для снятия напряжения и возвратиться в и. п., полностью расслабиться, дыхание свободное.

И. п. – ноги на ширине плеч, тело горизонтально полу, руки вниз, мышцы расслаблены, дыхание свободное; 1 – сделать резкий, глубокий вдох, одновременно сомкнуть пальцы рук в замок, максимально прогнуть тело, поднять руки вверх, запрокинуть голову, напрячь все мышцы до предела, задержать дыхание; 2 – сделать резкий выдох через рот и стремительным поворотом через левую сторону возвратиться в и. п., полностью расслабиться, дыхание свободное. Повторить упражнение 4 раза: 2 раза – через правую сторону, 2 раза – через левую.

И. п. – ноги на ширине плеч; 1 – сделать резкий, короткий вдох, одновременно сжать пальцы рук в кулаки, выбросить вперед правую руку и отвести левую назад, развернуть корпус в сторону воображаемого броска, напрячь все мышцы до предела, задержать дыхание; 2 – сделать резкий выдох через рот и вернуться в и. п., полностью расслабиться, дыхание свободное. Повторить упражнение 4 раза: 2 раза – бросок правой рукой, 2 раза – левой.

Техника дыхания

Первый этап – $4 + (2) / 4$; $5 + (2) / 4$; $6 + (3) / 4$; $7 + (3) / 4$; $8 + (4) /$

Второй этап – $9 + (4) / 5$; $10 + (5) / 5$.

Третий этап – $10 + (5) / 6$; $10 + (5) / 7$; $10 + (5) / 8$; $10 + (5) / 9$; $10 + (5) / 10$.

Четвертый этап – $10 + (5) / 9$; $9 + (4) / 8$; $8 + (4) / 7$; $7 + (3) / 6$; $6 + (3) / 5$; $5 + (2) / 4$.

Цифры обозначают счет, который соответствует одной секунде. Цифры в числителе представляют продолжительность вдоха, в знаменателе – выдоха, в скобках – продолжительность паузы.

Дыхательные упражнения успокаивающего характера

И. п. – стоя ноги на ширине плеч; 1 – медленно глубоко выдохнуть, одновременно крепко прижать подбородок к груди, пауза; 2 – медленно запрокинуть голову назад, плавно делая вдох; 3 – медленный, глубокий выдох, голова возвращается в и. п.

И. п. – лежа на спине, дыхание поверхностное; 1 – полный спокойный выдох, пауза; 2 – плавный вдох, одновременно поднимая прямые ноги и максимально прижимая подбородок к груди; 3 – глубокий выдох, возвращаясь в и. п., пауза.

И. п. – упор лежа на животе; 1 – прогнуться назад, вдох; 2 – глубокий выдох, одновременно поднять таз, округлить спину, подбородок прижать к груди, пауза.

Техника дыхания

Первый этап – $4 / 4 (2)$; $4 / 5 (2)$; $4 / 6 (2)$; $4 / 7 (2)$; $4 / 8 (2)$.

Второй этап – $5 / 9 (2)$; $5 / 10 (2)$.

Продолжение приложения 5

Третий этап – 6 / 10 (3); 7 / 10 (3); 8 / 10 (4); 9 / 10 (4); 10 / 10 (5).

Четвертый этап – 9 / 10 (4); 8 / 9 (4); 7 / 8 (3); 6 / 7 (3); 5 / 6 (2); 4 / 5 (2); 4 / 4 (2).

Упражнения с дополнительными предметами

1. И. п. – лежа на спине, руки с мячом вверх; 1 – сесть и выбросить мяч стоящему впереди партнеру; 2 – и. п.
2. И. п. – лежа на животе, руки с мячом вверх; 1 – прогнуться назад, бросить мяч стоящему сзади партнеру; 2 – и. п.
3. И. п. – лежа на спине, мяч зажат между стоп; 1 – поднять ноги с мячом вверх и передать его в руки сидящему спиной партнеру; 2 – и. п.
4. И. п. – упор присев, мяч зажат между стоп; 1 – перекат на спину в группировке; 2 – и. п.
5. И. п. – лежа на спине, руки вверх с мячом, второй мяч зажат между стоп; 1-2 – перекаты вправо и влево, не касаясь мячами пола.
6. И. п. – сидя лицом к партнеру, ноги согнуты, мяч между стопами партнеров; 1 – выпрямляя ноги, с сопротивлением надавить на мяч, ноги второго партнера при этом сгибаются.
7. И. п. – стоя спиной к партнеру, ноги на ширине плеч, руки с мячом вверх; 1 – передать партнеру мяч над головой; 2 – наклониться вперед, передать мяч партнеру между ног.
8. И. п. – сидя ноги согнуты, колени в стороны, мяч зажат стопами; 1 – с силой сжать мяч стопами; 2 – расслабиться.
9. И. п. – лежа на спине, ноги согнуты на ширине плеч, мяч зажат между коленей; 1 – сжать коленями мяч; 2 – расслабиться.
10. И. п. – лежа на животе, руки с палкой вверх; 1 – поднять плечи и положить палку на плечи сидящему спиной партнеру; 2 – и. п.
11. И. п. – лежа на животе напротив друг друга, руки с палкой вверх; 1-2 – поднять плечи и с сопротивлением отталкивать палку от себя.

Отдых в расслаблении

«Все мое тело расслаблено для отдыха. Тело приятно потяжелело. Я все больше расслабляюсь. Все мое тело с головы до ног погружается в волны. Я спокоен, приятно расслабляюсь. Я сладостно растворяюсь в расслаблении. На душе покой, дыхание свободное, ровное. Расслабление разлилось во мне. Оно нежно обволакивает все мое тело. В приятной тяжести расслаблено тело. Я отдыхаю в расслаблении. Вокруг спокойно, на душе приятно и легко. Я испытываю радость мышечного расслабления. Мышцы моего тела заряжаются силой в расслаблении. Я отдохнула, тревоги улетучились, голова ясная. Тяжесть уходит из моего тела, рук, ног».

Делаю глубокий вдох, руки сжимаю в кулаки. Сладко потягиваюсь. Разжимаю кулаки. Делаю выдох. Открываю глаза. Улыбаюсь.

Минута для психофизической тренировки

- Сконцентрируйте внимание на переносице, образно представьте, что вы дышите через точку между бровями, мысленно произносите поочередно следующие (выученные заранее) фразы: «Я верю в восстановительные силы организма»; «Мое самочувствие улучшается»; «Я спокойна и уверена в себе». При этом необходимо представлять, что слова при вдохе как бы проникают в мозг (натягивается тетива лука), а при выдохе улетают вперед (как стрела).

- Закончить упражнением: И. п. – о. с., палка внизу, глаза закрыты; вдох – поднять палку вперед; выдох – согнуть одну ногу и подтянуть колено к груди. Задержать дыхание на 2-3 сек., открыть глаза и на

Продолжение приложения 7

вдохе вернуться в и. п. Повторить 4-6 раз, меняя ногу. Это упражнение тренирует вестибулярный аппарат, а движение на выдохе способствует сосредоточению внимания, углубленное и замедленное дыхание, а также задержка дыхания, особенно после выдоха, противодействует умственному утомлению.

Научное издание

Перепелюкова Елена Викторовна

Сиваков Владимир Ильич

Психофизиологическое обоснование биологического цикла у студенток
в процессе физического воспитания

Монография

Редактор Ю.В. Тихонова

ISBN5-85716-693-4

454080, г. Челябинск, пр. им. Ленина, 69,

Изд-во ЧГПУ

Подписано к печати 11.06.07.

Формат 60×84/16

Объем 8,4 уч.-изд. л.

Тираж 500 экз.

Заказ №

Отпечатано с готового оригинал-макета в типографии
ЧГПУ (г. Челябинск, пр. им. Ленина, 69)