

Н.В. Мамылина, Л.В. Бобылева

**Биологические особенности
физкультурно-оздоровительных
занятий для женщин**

Монография

Челябинск, 2016

УДК 612 : 613.71
ББК 28.903 : 75.0
М 22

Н.В. Мамылина, Л.В. Бобылева Биологические особенности физкультурно-оздоровительных занятий для женщин (монография) – Челябинск: Изд-во Цицеро, 2016. – 194с.

ISBN 978-5-91283-677-0

В монографии рассмотрены особенности реакции организма женщин зрелого возраста на эмоциональное напряжение, вызванное процедурой коррекции фигуры средствами фитнеса силовой направленности. Уделяется внимание роли личностных особенностей и врождённых способностей человека в различных видах деятельности, учёту типологических свойств нервной системы, личностной и ситуативной тревожности женщин в динамике занятий фитнесом. Дано общее представление о тревоге, тревожности и их роли в условиях коррекции фигуры средствами фитнеса. Рассмотрены особенности физкультурно-оздоровительных занятий для женщин зрелого возраста, а также методические аспекты построения тренировки силовой направленности с учётом типа фигуры. Приведены результаты психофизиологических исследований влияния эмоционального напряжения организма женщин зрелого возраста в динамике занятий фитнесом на умственную и физическую работоспособности.

Изложенный материал будет полезен будущим специалистам по физической культуре, тренерам, а также всем желающим заниматься физкультурно-оздоровительной деятельностью.

Рецензенты:

Г.Я. Гревцева, д.п.н., проф. каф. педагогики и психологии ЧГИК
М.С. Терзи, к.б.н., доцент каф. безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин ЧГПУ

© Н.В. Мамылина, Л.В. Бобылева, 2016

Введение

С появлением в мире нового направления – фитнеса, в области оздоровительных технологий начали происходить значительные преобразования [34]. С каждым годом растет количество спортивных, лечебных, оздоровительных фитнес-программ. Занятие фитнесом предполагает развитие всех физических качеств, необходимых для повседневной жизни человека. К сожалению, не каждый человек имеет возможность по состоянию здоровья заниматься бегом трусцой или различными видами спорта. Проблема осложняется наличием сопутствующих заболеваний, перенесенными ранее травмами. Специфика фитнеса состоит в разработке разных комплексов упражнений, а также использовании других мер: рекомендаций по питанию, правил организации труда, отдыха и тренировочных занятий, направленных на улучшение здоровья, укрепление систем организма и коррекцию фигуры.

Несмотря на совершенствование современных фитнес-технологий и большое количество разработанных фитнес-программ, большинство из них не основаны на глубоком понимании биохимических и биомеханических механизмов силовой тренировки женщин репродуктивного возрастного периода, а также не учитывают проблем индивидуализации с целью оптимизации её эффективности [18, 23].

Повышенный интерес к занятиям «строительства» красивого и сильного тела достаточно велик не только среди юношей и мужчин, но и среди женщин. С первых шагов занятий требуется строго обоснованная и рациональная методика занятий, основанная на постепенности тренировочных нагрузок, особенно силовой направленности, неукоснительного учета индивидуальных особенностей занимающихся, их пола и возраста. Целевая направленность тренировки по фитнесу должна быть взаимосвязана с комплексом других физических упражнений, особенно циклического характера [29].

Подбирая определенные программы для решения задач оздоровления можно воздействовать на организм в целом или отдельные его системы, развивать двигательные качества, добиваться желаемого результата в вопросах коррекции фигуры. Подбор необходимого комплекса упражнений, их интенсивность зависят от индивидуального строения фигуры, состояния здоровья человека [9, 50].

Силовой фитнес – один из лучших способов поддержать силу и энергичность до преклонных лет. Поэтому нет никаких сомнений, что силовая тренировка как метод фитнес-тренинга будет обретать со временем все больше последователей [46, 50].

Процесс коррекции фигуры характеризуется выраженным психоэмоциональным напряжением у женщин зрелого возраста, несмотря на то, что многие из них сбрасывали лишние килограммы многократно в течение жизни и накопили при этом определённый опыт. Большинство женщин испытывают ярко выраженное эмоциональное напряжение накануне и в период коррекции фигуры и образа жизни, которое оставляет свой след и сохраняется еще определенное время в последующем периоде жизни. Успех процессов коррекции фигуры и образа жизни зависит от многих факторов, среди которых немаловажную роль определяют врожденные способности человека, уровень знаний, психологическая настроенность, личностная и ситуативная тревожности и др. Эмоциональное напряжение, развивающееся во время коррекции фигуры, во многом определяется невротическими чертами личности человека, типологическими особенностями и стилем деятельности.

Для оценки умственной работоспособности женщин в динамике занятий фитнесом мы применили ряд методов психологического и физиологического тестирования, позволяющих, на наш взгляд, объективно оценить влияние эмоционального стресса на состояние психической сферы женщин зрелого возраста, результаты нашего исследования представлены в четвёртой главе.

ГЛАВА 1. Роль личностных особенностей и способностей человека в различных видах деятельности

1.1. Общая характеристика способностей человека

Понятие о способностях в науку ввел Платон (428- 348 гг. до н.э.). Он говорил, что «не все люди равно способны к одним и тем же обязанностям; потому что люди по свои способностям весьма различны: одни рождены для управления, другие – для вспомоществования, а иные – для земледелия и ремесленничества». Именно от Платона идет представление о врожденном неравенстве людей по способностям.

Английский философ-материалист Фрэнсис Бэкон, признавая природную одаренность («Природа в человеке часто бывает сокрыта. Иногда подавлена, но редко истреблена... Счастливы те, чья природа находится в согласии с их занятиями»), в то же время считал, что врожденные дарования подобны растениям и нуждаются в выращивании с помощью занятий наукой. Тем самым он признавал роль воспитания в развитии и «исправлении» способностей.

Томас Гоббс (XVI век) делил способности на физические и умственные и считал, что природа в отношении этих способностей создала людей равными. Резко критиковал идею о врожденности способностей и другой английский философ Джон Локк. Так с переменным успехом и боролись два философских направления в понимании природы способностей (способности – спонтанная, врожденная активность души – у одних и «воспитание всемогуще» – у других).

Англичанин Фрэнсис Гальтон, начиная с 1869 года, публикует серию работ (например, книгу «Наследственный гений»), в которых доказывает наследственную передачу способностей от родителей к детям. Тип фигуры в большинстве случаев наследуется. Возникает вопрос: наследуется ли тип поведенческих реакций человека, направленных на сохранение и поддержание оптимальной формы тела (фигуры). Если наследуемый тип фигуры удовлетворяет человека, то эмоциональное напряжение, связанное с его сохранением, минимизируется. В противоположном случае, человеку постоянно приходится прилагать определённые усилия на борьбу с недостатками фигуры, как правило, с лишними килограммами.

В настоящее время существуют различные подходы в использовании понятия способностей – общепсихологический и дифференциально- психологический. При первом подходе в качестве способностей рассматривается любое проявление возможностей человека, т.е. все люди способные. При индивидуально-психологическом (дифференцированном) подходе, наоборот, подчеркиваются различия между людьми по способностям. При этом Б.М. Теплов, будучи сторонником второго подхода, не включал в способности знания и умения. Сообразительность, способность к умственным преобразованиям и творчеству (креативность) – вот что присуще способным людям. На наш взгляд, это относится и к способности поддерживать себя в хорошей физической форме. Если человек способен и креативен в творчестве, то он не может быть другим по отношению к своему телу. Он также творчески ухаживает за своим здоровьем, ведёт здоровый образ жизни, развивается духовно и физически, что не может не отразиться на его внешнем виде.

Теория деятельности объясняет возникновение способностей, а теория личности – место способностей в структуре личности. В соответствии с этим способности определяются как свойства (или совокупность свойств) личности, влияющие на эффективность деятельности. Например, деятельность человека, направленная на поддержание оптимальной физической формы, во многом определяется особенностями личности. Человеку собранному, дисциплинированному, имеющему сильный тип нервной системы, гораздо проще поддерживать свою физическую форму, т.к. он привык ставить перед собой определённые задачи и непременно добиваться их решения.

Под задатками чаще всего понимают анатомо-физиологические особенности мозга [62]. А.Г. Ковалев и В.Н. Мясищев расшифровывают их следующим образом: это физиологические и психологические особенности человека, обусловленные, в частности, индивидуальными особенностями строения мозга [32]. В более поздних работах Б.М. Теплов включил в число определяющих способности характеристик типологические особенности проявления свойств нервной системы (силу- слабость, подвижность – инертность, уравновешенность – неуравновешенность). Однако главное препятствие в понимании сущности способностей состоит не в составе задатков, а в уяснении того, каким путем задатки превращаются в способности. Способности являются многокомпонентными образованиями, а задатки могут быть полифункциональными.

С.Л. Рубинштейн, касаясь вопроса о соотношении задатков и способностей, писал: «Развиваясь на основе задатков, способности являются все же функцией не задатков самих по себе, а развития, в которое задатки входят как исходный момент, как предпосылка» Не включая в результат развития накопление опыта (знаний и умений), он не указывает конкретно, что же такого специфического появляется в процессе развития, что превращает, как по мановению волшебной палочки, задатки в способности. Следует указать, в одной из работ он говорит о двойственности структуры способностей: «анализ состава (и структуры) способностей привел нас к выделению в актуальной способности двух компонентов: более или менее слаженной и отработанной совокупности операций – способов, которыми осуществляется соответствующая деятельность, и качества процессов, которыми регулируется функционирование этих операций». Но здесь С.Л. Рубинштейн противоречит самому себе и тому определению способностей, которое он дал раньше. Ведь совокупность операций и есть умение, а оно, по определению самого С.Л. Рубинштейна, не должно включаться в способности. Противоречит он себе и тогда, когда говорит, что каждый психический процесс, стереотипизируясь, переходит в способность. Но стереотипизация означает не что иное, как приобретение человеком опыта, формирование навыка использования той или иной психической функции [55].

Сходные представления о способностях можно найти и у Н.С. Лейтеса [48]. Он пишет, что способности формируются из обобщенных умений (следовательно, умения должны входить в способности). Но тут же автор утверждает, что способности только зависят от знаний и умений, но не сводятся к ним. Способности, с его точки зрения, формируются и развиваются медленнее, чем приобретаются знания и умения. Но если это так, то что же добавляется к знаниям и умениям, чтобы появилась способность? [40]

О том, что способности образуются в процессе деятельности, писал Б.Г. Ананьев: «Задатки становятся реальными способностями, реализуются, превращаются в действительность только через деятельность» [28].

Все вышеописанные точки зрения на природу, формирование способностей относятся к личностно-деятельностному подходу. Безусловно положительным является привязка способностей к деятельности, как способу реализации и развития способностей, превращения их в качества (хотя авторы об этом не пишут, но все при-

веденные выше цитирования свидетельствуют о том, что способности понимаются как наличный уровень проявления тех возможностей человека, которые обусловлены не только задатками, но и знаниями и умениями). В свое время эта позиция сыграла положительную роль в борьбе против представлений о способностях как некоем застывшем и неизменном психологическом феномене. Однако сейчас тесная привязка проблемы способностей к деятельности стала играть отрицательную роль, так как: 1) остается без ответа вопрос о наличии способностей у животных (ведь они не проявляют активности в преобразовании окружающей среды, что принято называть деятельностью); между тем различия в проявлении тех или иных двигательных и психических функций у разных животных отчетливо проявляются (острота зрения орла, обоняние собаки, координированность обезьяны, быстрота бега и прыгучесть многих хищников и т.д.) – разве это не доказательство наличия способностей и у животных? 2) становится неясно, когда появляются способности у детей: только с того момента, когда они начинают осуществлять какую-то деятельность (учиться, заниматься спортом и т.д.)? 3) при таком подходе человек перестает быть носителем способностей от рождения, он становится носителем только задатков (ведь способности проявляются только в процессе деятельности!)

Поэтому слишком прямое следование за тезисом, что без деятельности нет способностей, заводит проблему в тупик, тем более если учесть, что совершенно не раскрывается главный вопрос – как физиологическое (задатки) превращается в психологическое (способности). Формула: способность = задатки + X, приобретаемый в процессе деятельности или развития, не работает, так как, не зная, что такое X, психологи определяют понятие способности через неизвестное. Образно говоря, задатки выступают в роли листьев без дерева [40].

Очевидно, шаткость этого положения понимают и сторонники личностно-деятельностного подхода. Так, К.К. Платонов говорит о потенциальных и актуальных способностях и отводит деятельности роль средства превращения первых во вторые [49].

Своеобразное «заигрывание» с врожденным фактором в способностях приводит авторов к явным противоречиям. С одной стороны, признается, что одна и та же среда может оказывать различное влияние на разных людей и что природные особенности человека могут влиять на уровень достижений в какой-либо сфере деятельности. А с другой стороны, утверждается, что решающее значение

имеет деятельность как фактор формирования способностей, а отсюда влияние природных факторов практически можно не учитывать, поскольку влияние среды, воспитание сильнее.

Последнее положение, широко высказываемое в учебниках по психологии и педагогике для педагогических учебных заведений, должно навести педагогов на не совсем правильную мысль, что все в их власти. В то же время признание способностей врожденными, наоборот, может привести якобы к осознанию ими своего бессилия перед природой. Из сказанного следует, сколь велико практическое значение понимания генезиса способностей, их структуры и сущности, ибо различное понимание ведет и к разным практическим действиям, в том числе – и к неправильным.

Данная проблема касается и деятельности человека, направленной на поддержание оптимальной физической формы. Например, человек, желающий исправить недостатки своей фигуры часто задаёт себе вопросы: почему у меня это не получается или получается с трудом, а потом все достигнутые результаты сводятся к нулю? В чем причина подобных явлений: нежелание или невозможность организовать свой режим питания, физической активности? Некоторые начинают винить себя, свои действия, свою наследственность и т.д. Среди женщин зрелого возраста изученной нами группы, которые обратились в фитнес-центр, удалось выяснить, что для большинства из них мотивом посещения центра явилось желание похудеть, исправить недостатки своей фигуры, чтобы чувствовать себя более свободно и раскованно. Была незначительная категория женщин, для которых мотивом посещения центра явилось желание набрать недостающую мышечную массу тела. Достигнутые ими ранее самостоятельно успехи были различными: одним удавалось на некоторое время похудеть или набрать массу, а другим – нет. Может быть причина в отсутствии способностей к ведению рационального образа жизни? Ответить на этот вопрос пока сложно, поэтому мы и пытаемся рассмотреть природу, происхождение способностей.

На наш взгляд, наиболее оптимальным в этом отношении является функционально-генетический подход к рассмотрению способностей, сторонниками которого являются Е.П. Ильин, В.Д. Шадриков [28, 70]. Особенностью этого подхода является рассмотрение структуры способностей с позиции функций и функциональной системы, а возникновения (генезиса) способностей – с позиции генетической теории.

Вместо загадочного X, о котором шла речь выше, в формулу способности подставляют функции (сюда, естественно, не входят вегетативные функции). Можно говорить о перцептивных, аттенционных, мнемических, интеллектуальных, двигательных функциях, каждая из которых характеризуется определенными свойствами (качественными сторонами). Таким образом, вместо загадочного X в формулу способности нужно подставить не просто функцию, а качественную сторону ее проявления (свойство). Но уровень проявления каждой качественной стороны определяется задатками, причем, чем большее число задатков, способствующих проявлению какой-либо из сторон функции, имеется у данного человека, тем более выражена данная способность. Например, чем больше положительных задатков в отношении особенностей фигуры, тем легче её поддерживать в желаемой форме, но в любом случае результат будет зависеть от способностей человека к деятельности в этом направлении.

Отсюда следует, что различия между людьми проявляются не в том, есть у конкретных людей данная функция или нет (любой здоровый человек обладает полным набором функций), и не в том, есть ли у них та или иная характеристика функции (плохо ли, хорошо ли, но все могут концентрировать внимание, проявлять силу и т.д.), а в различном уровне проявления этих характеристик у разных людей. Поэтому с точки зрения дифференциальной психофизиологии нельзя говорить, что функция сама по себе и есть способность (хотя в общей психологии именно так и считают). Ведь еще Б.М. Теплов писал, что никто не станет говорить о способностях там, где речь идет о свойствах, в отношении которых все люди равны. В соответствии с этим, под способностями понимают яркое проявление свойства какой-либо психофизиологической функции, т.е. дают качественную характеристику проявления функции [62].

Однако правильнее было бы говорить о разной степени выраженности какой-либо способности (высокой - низкой), а не об отсутствии её у того или иного человека. Ведь уровни проявления функции и обуславливающих ее задатков – это континуум, а не дискретные величины. Например, такие задатки, как типологические особенности проявления свойств нервной системы, есть у каждого человека, но выражены в разной степени. Следовательно, строго говоря, нет людей без какой-либо способности, но есть люди с низкими способностями, которые при их качественной (сравнительной) оценке называются неспособными, т.е. не обладающими возможно-

стями добиться в чем-то высокого результата. Например, многие женщины исследованной нами группы теоретически и даже практически знали как похудеть, но самостоятельно достичь желаемого результата им не удавалось. Вероятно, они обладали разными способностями к осуществлению данного вида деятельности в самостоятельном режиме, что не позволило добиться им положительных результатов.

Следует обратить внимание на то, что задатки являются лишь усилителями проявления качественной стороны функции (свойства), но не подменяют ее. Убрав задатки, мы не устраним функцию и ее качественные проявления, однако сделаем беспредметным разговор о способностях. Убрав же функцию и ее проявления, оставим задатки в положении листьев без дерева: задаткам не в чем будет проявиться. Функция выступает «носителем» задатка.

В.Д. Шадриков рассматривает способности как индивидуальные качества, включенные в систему деятельности, и понимает под ними качества психических процессов и качества моторики. При таком понимании психическая функция в определенном качественном выражении и выступает в роли способностей. При этом он подчеркивает, что функция понимается им не как «отправление той или иной ткани», а как работа целостной функциональной системы. В связи с этим он считает, что способности можно определить как характеристики продуктивности функциональных систем, реализующих тот или иной психический процесс (восприятие, память, мышление и т.д.). Это определение он относит и к двигательным (психомоторным) способностям, которые наиболее актуальны в отношении похудения [70].

Под задатками В.Д. Шадриков понимает свойства элементов, образующих функциональную систему и влияющих на эффективность ее функционирования. При этом состав и природу задатков он пока не раскрывает, хотя и говорит о нейронах и нейронных цепях как специальных задатках, а типологические особенности свойств нервной системы и соотношения между полушариями головного мозга относит к общим задаткам. При таком подходе, считает В.Д. Шадриков, задатки не развиваются в способности, а формируются. По его представлениям, способности и задатки являются свойствами: первые – функциональных систем психических процессов, вторые – компонентов каждой из этих систем. Поэтому, по В.Д. Шадрикову, способности как свойства функциональных систем являются системными качествами, а

сам он придерживается функционального, а не личностного подхода к рассмотрению способностей [70].

Особенностью функционально- генетического подхода к способностям является признание их генетической обусловленности, врожденности. Мысль о врожденности способностей, как уже говорилось, была высказана еще Платоном, Х. Уарте, Ф. Бэконом, Д. Дидро, И. Прохазкой, Ф. Гальтоном и др.[28].

Идея о врожденности и генетической обусловленности способностей в последующие века поддерживалась многими мыслителями и философами и в нашей стране, начиная с А.Н. Радищева.

В.Д. Шадриков считает, что уже при рождении ребенок обладает определенными способностями, обусловленными генотипом [70]. Правда он, как и К.К. Платонов, говорит и о способностях фенотипа, которые получаются в результате развития генотипических способностей [49]. Примыкает к этим точкам зрения и мнение генетика Н.П. Дубинина (1977), считающего, что наследственное разнообразие людей не касается высших проявлений психики человека, его интеллектуальных способностей. Однако здесь возникает вопрос: насколько мышление отражает способности, а насколько – умение совершать мыслительные операции, умственную деятельность. Не принимаются ли за способности умения и навыки? Генетик Д.К. Беляев (1982) пишет, что признание генетической основы должно касаться всех способностей, если речь идет именно о них. На наш взгляд, когда речь идет о похудении, то подразумевается именно способность к изменению фенотипа, т.е. внешнего вида человека, реализуемая в результате развития генотипических способностей.

Признание врожденности и генетической обусловленности способностей (что, в принципе, не одно и то же) дает возможность говорить о том, что они существуют до деятельности и поэтому нет необходимости связывать их возникновение только с деятельностью. Человек, таким образом, становится от рождения носителем не только задатков, но и способностей.

Решение вопроса о врожденной, или генетической, обусловленности способностей связано с наличием фактов, полученных с использованием близнецового метода, т.е. путем сравнения выраженности различных процессов психики у моно- и дизиготных близнецов, а также у сиблингов (т.е. у однояйцевых, двуяйцевых близнецов и у детей- не близнецов одних и тех же родителей). Генетическая основа сильнее выражена у первых, слабее – у вторых и

совсем слабо – у третьих. Отсюда следует, если выраженность той или иной функции у однояйцевых близнецов одинаковая (что устанавливается путем корреляции), значит, эта функция генетически определена, что и было установлено во многих исследованиях [40].

А. Анастаси показала, что ряд способностей довольно высоко коррелирует у однояйцевых близнецов и значительно меньше – у двуяйцевых близнецов. Особую ценность представляют сравнение однояйцевых близнецов, воспитывавшихся врозь, в разной социальной среде. И в этом случае А. Анастаси обнаружила довольно высокую корреляцию между выраженностью одних и тех же способностей у пар близнецов [3].

Генетическая обусловленность кратковременной зрительной, слуховой, тактильной памяти показана В.Ф. Михеевым (1978), свойств внимания – В.И. Глухой и А.Л. Воробьевой (1974), В.Д. Мозговым (1978), скоростных способностей и аэробной выносливости – В.М. Зацiorским и Д.П. Сергиенко (1975), а также В.Б. Шварцем (1978), статической выносливости (Е.П. Ильин). Имеются данные о зависимости от генотипа относительной мышечной силы, гибкости, прыгучести [28].

В то же время отмечается и некоторая противоречивость получаемых при обследовании близнецов данных, что может быть обусловлено двумя обстоятельствами. Во-первых, сказывается наслаивание опыта, приобретаемого человеком в течение жизни. На возможность этого указывают результаты одного из исследований, проведенных отечественными психологами. Разведенным в две группы близнецам-малышам предложили интересное занятие: складывать из кубиков различные фигуры. Задания были одинаковыми, но в одной группе ребятам для ориентировки давали рисунок-схему, а во второй группе малыши должны были полагаться на свое воображение. Когда спустя месяц дети получили другое контрольное задание – собрать незнакомую фигуру без помощи рисунка, близнецы из первой группы не смогли справиться с ним, так как их творческие способности развивались не очень эффективным способом. А близнецы из второй группы это задание выполнили. В результате измерялись уже не генотипические, а фенотипические характеристики близнецов, т.е. качества и умения вместо способностей.

Во-вторых, часто исследователи сравнивают проявление у близнецов не столько функции, сколько умения. Конечно, умения зависят от способностей, но не являются их прямыми измерителями. Умения вырабатываются путем упражнения и, как уже говорилось,

не являются способностями. Показательны в этом плане данные В.Ф. Михеева: в то время как образная несловесная память находится под сильным влиянием генотипа, словесно-логическая память такого влияния почти не испытывает, так как речь и умение логически мыслить формируются в процессе жизни, обучения.

Итак, решение спора о том, являются ли способности врожденными или нет, зависит от того, что включать в состав способностей. Если под способностями понимать уровень проявления тех или иных сторон (свойств) функций, обусловленный только врожденными задатками, то это одно, а если под способностями понимать любые возможности человека или интегральную характеристику возможностей, то это другое. Вряд ли можно отрицать, что человек рождается с элементарными психическими и психомоторными функциями. Если учесть, что и задатки, определяющие уровень проявления различных характеристик (свойств) этих функций являются врожденными (что также показано в исследованиях на близнецах), то остается только признать, что способности (при узком, а не общепсихологическом использовании этого понятия) являются врожденными. Если же под способностями понимать эффективность деятельности, обусловленную знаниями, умениями, качествами, то о врожденности таких «способностей» говорить не приходится.

Рассмотрение природы способностей является проблемой психофизиологической, а сами способности понимаются как целостное интегральное психофизиологическое образование. Одна и та же способность может развиваться в различных сферах и видах деятельности. Признание врожденности и генотипической природы способностей не означает фатальной предопределенности профессиональных успехов или неудач человека. Способности составляют только часть возможностей человека, а успех определяется и волевыми качествами, мотивацией, социальной средой, что особенно актуально в плане поддержания хорошей физической формы. Но и недооценивать роль способностей не следует. Можно согласиться с академиком Д.К. Беляевым, который пишет, что врожденные различия способностей людей есть реальность, существующая независимо от нашего сознания [40].

Потребности в активности определенного вида (например, мышечной) как латентные состояния напряжения нуждаются в разрядке определенного типа, что при активизации состояний и проявляется в склонности. Однако склонность только на первых этапах

выступает как безотчетное стремление. Затем, по мере получения удовлетворения (удовольствия) от процесса выполнения выбранной деятельности, склонность становится более осознаваемой, «обрастает» другими мотиваторами, которые в сознании человека превращаются в действующие «мотивы» (объяснения, почему он выбрал для занятий данный вид деятельности). Не понимая до конца истинную причину склонности, человек объясняет свой выбор положительным отношением к этой деятельности («нравится»), и это ему достаточно. Например, причину склонности к занятиям фитнесом многие женщины объясняли удовольствием, которое они испытывали от физических нагрузок и достигаемых от них результатов.

Как отмечает В.Н. Мясищев [28], несоответствия между способностями и склонностями могут быть двух видов: 1) при наличии склонности недостаточно выражена способность. Например, когда речь идет о двигательных способностях, обусловленных не только типологическими особенностями нервной системы, но и физиологическими процессами (вегетативными, биохимическими и т.д.) или из-за захваливания ученика при недостаточно выраженных способностях, которые не развились должным образом потому, что захваливание породило у ученика самоуверенность, снизило его усердие. Создает видимость первого варианта отношений между склонностями и способностями и то, что нередко склонность отождествляется с предпочтением того или иного рода занятий. Например, предпочтение посещать фитнес-центр, как сознательный выбор, может быть следствием моды на проведение подобного досуга. В этом случае выбор может осуществляться без учета своих двигательных и физических способностей, что приводит к расхождению между предпочтением (псевдосклонностью) и способностями к осуществлению физических упражнений.

2) при наличии способности не выражена склонность – этот вариант скорее следует рассматривать как утерю склонности вследствие потери интереса к деятельности из-за неправильного обучения выполнению физических упражнений и дозированию нагрузок.

Критика личностно-деятельностного подхода к способностям не означает, что деятельность не играет никакой роли в проявлении и развитии способностей. Деятельность как «специфически человеческая форма активного отношения к окружающему миру, содержание которой составляет его целесообразное изменение и преобразование» является наиболее адекватным способом проявления челове-

ком своих способностей [28]. Особо следует подчеркнуть роль деятельности (в широком плане- активности) для созревания функций центральной нервной системы в раннем постнатальном периоде, чему имеются многочисленные подтверждения в возрастной физиологии и психологии, наблюдения над детьми, росшими в неблагоприятных условиях.

Зарубежные психологи в большинстве своем считают, что способности как генетически обусловленные образования не изменяются в течение жизни [73, 74, 76, 83]. Отечественные психологи стоят на позиции изменяемости способностей как в сторону прогресса, так и в сторону регресса, мы вполне согласны с их мнением. При этом положение о развиваемости способностей стало аксиоматичным. Недаром А.Н. Леонтьев писал, что у человека нет никаких способностей, кроме способности к развитию (хотя точнее было бы сказать, что имеется потенциальная возможность к развитию) [37].

В действительности же доказать развитие способностей не так просто, ведь они не измеряемы, поэтому мы не знаем их исходный уровень. Измеряем же мы качества, т.е. фенотипические характеристики человека и именно их изменение и принимается за развитие способностей. И все же ряд данных позволяет говорить о развитии не только качеств, но и способностей, например, изменение в процессе деятельности (тренировки) задатков способностей (биохимическими исследованиями показано увеличение в мышцах запаса гликогена по мере роста тренированности спортсменов).

По данным Н.Е. Высотской и А.М. Сухаревой [52], в процессе многолетнего тренинга учащихся хореографического училища наблюдаются изменения типологических особенностей свойств нервной системы, отличающиеся от возрастной динамики их у учащихся общеобразовательных школ: увеличивается инертность нервных процессов и слабость нервной системы, что способствует повышению мононоустойчивости учащихся.

Знание того, какого уровня факторами (генотипического, фенотипического или приобретенного) обусловлены в данный момент возможности и эффективность деятельности человека, важно при прогнозировании его успехов в настоящем и будущем. В зависимости от того, в каком аспекте интересуют нас возможности человека, меняется и роль факторов, относящихся к разным уровням. При оценке возможности человека в данный момент для нас несущественно, за счет чего проявляются эти возможности – как результат обучения и

тренировки или только в силу врожденных особенностей человека. Здесь оценка возможностей абстрагируется от причин, их обусловивших. Когда же нужно узнать, следствием чего являются наличные возможности человека – врожденных особенностей, их развития или обучения, – то возникает необходимость в углубленном анализе компонентов, из которых складываются наличные возможности человека, группировании этих компонентов (факторов) по уровням и включении этих групп факторов в рамки определенного понятия.

Особенно важно выяснить роль врожденных факторов в проявлении наличных возможностей человека в следующих случаях:

- 1) если нужно понять, почему у двух и более субъектов при созданных им равных условиях деятельности и при имеющемся у них одинаковом стремлении к успеху достижения все же различны;
- 2) если необходимо узнать, за счет чего разные субъекты добились одинаковой эффективности;
- 3) если хотят дать прогноз достижений данного субъекта на будущее (когда хотят оценить перспективу его развития).

Для практики необходимы понятия, помогающие обозначить группы следующих индивидуально-личностных факторов, обуславливающих возможности человека и эффективность его деятельности: 1) отражающих роль врожденных особенностей человека; 2) отражающих роль приобретенных особенностей человека; 3) отражающих роль единства врожденных и приобретенных особенностей человека.

Первая группа факторов соотносится со способностями, вторая – с опытом человека, третья – с качествами. Очевидно, что необходимо такое понятие, которое явилось бы отражением единства врожденного и приобретенного. У В.Д. Шадрикова это способности фенотипа [70]. Е.П. Ильин считает, что для этой цели больше подходит понятие «функциональное качество». Его можно определить как наличный уровень проявления какой-либо стороны возможностей человека, независимо от того, чем этот уровень обусловлен – природными особенностями, их развитием или знаниями и умениями. При этом в функциональные качества включаются не все приобретаемые человеком знания и умения, а только те, которые помогают проявлению той или иной стороны возможностей [28].

Функциональные качества и способности по названию могут совпадать (например, качество быстроты и способность к быстродействию), или иначе: одна и та же сторона возможностей (функции –

например, концентрация внимания) может выступать и как качество, и как способность: все зависит от угла рассмотрения фенотипа или генотипа, наличного уровня или прогноза.

Важное отличие понятия «качество» от понятия «способности» состоит в том, что первое может характеризовать не только функциональные возможности человека, но и человека как личность (личностные качества). Поэтому наряду с двигательными качествами, качествами ума и т.п. выделяют нравственные, волевые качества, причем первые не связаны с врожденными особенностями человека, а приобретаются в процессе его социализации и воспитания.

По поводу компенсации способностей существуют различные точки зрения, причем смешиваются, во-первых, социальный и психофизиологический аспекты обсуждения, во-вторых, понятия «компенсация» и «компенсаторные отношения». Социальный аспект вопроса о компенсациях был поставлен Б.М. Тепловым, который отмечал, что нет плохих и хороших типологических особенностей, что каждая из них в разных ситуациях может иметь и положительное, и отрицательное проявление, и, следовательно, человек, не способный к одному виду деятельности, может быть способным к другому.

В связи с этим Б.М. Теплов писал, что люди с разными типологическими особенностями (задатками) могут добиваться одинаковых высоких социальных достижений – становиться знаменитыми артистами, видными учеными, рабочими высокого класса и т.д. В этом случае речь идет о такой компенсации одних способностей другими, которая позволяет разным людям достигать одинаково высокого социального статуса, общественного признания за свои достижения. Наличие такой компенсации дает основание говорить о том, что вообще неспособных к какому-либо делу людей нет и что каждый человек способный, но по-своему (и, конечно, в разной степени) [62].

Психофизиологический аспект вопроса о компенсациях состоит в выяснении, за счет чего люди с разной выраженностью свойств, способностей, качеств достигают одинаковой продуктивности (результативности) в одном и том же виде деятельности.

Одним из видов такой компенсации является обеспечение эффективности деятельности путем применения знаний и умений (при недостаточной выраженности необходимых способностей). Об этом виде компенсации тоже говорил Б.М. Теплов, считая, что знания и умения не входят в структуру способностей. Компенсация такого вида хорошо просматривается в учебной деятельности, в спорте: недоста-

точно быстрое реагирование на сигналы и плохое распределение внимания компенсируются мыслительными операциями, способствующими прогнозированию изменений ситуации в ближайшем будущем. Этот вид компенсаций можно назвать компенсация за счет опыта [40].

Другим видом психофизиологической компенсации, обеспечивающим разным людям одинаковую эффективность деятельности, несмотря на имеющиеся у них различия в задатках, способностях и качествах, является приспособление к себе деятельности, т.е. выработка индивидуального и типического стиля, который опирается на сильные стороны человека, компенсируя слабые. Однако такая компенсация возможна только в тех случаях, когда от человека не требуется проявления максимальных возможностей. Тогда люди с разными стилями (например, на производстве) могут добиваться одинаковых результатов. Проявляющуюся при этих условиях компенсацию можно назвать компенсация за счет стиля деятельности. Этот вид компенсации проявляется у женщин, желающих похудеть, путём поиска различных средств (фитнеса, аэробики, диеты и др.).

По результатам нашего исследования женщины зрелого возраста с сильной нервной системой менее подвержены утомлению во время физических нагрузок, в связи с этим меньше затрачивают времени на отдых, выполнение необходимого комплекса упражнений у них осуществляется «за один присест», они предпочитают заниматься не в абсолютной тишине, а под музыку и в коллективе. Они затрачивают меньше времени на освоение необходимых двигательных действий, совершают меньше ошибок при выполнении упражнений, быстрее восстанавливаются после физических нагрузок. В ситуации напряжения у таких женщин наблюдается некоторое увеличение эффективности физической деятельности, ориентировочные и контрольные действия еще больше сливаются с исполнительными, наблюдается укорочение общего времени выполнения предложенных заданий.

Женщины со слабой нервной системой подвержены большей утомляемости, им нужно больше времени для вработывания, необходим специальный отдых после занятий в фитнес-клубе, частые перерывы во время выполнения упражнений. В ситуации напряжения у таких женщин происходит сужение объема физической деятельности, некоторое снижение её эффективности; еще большее разграничение ориентировочных, исполнительных и контрольных действий; общая продолжительность выполнения двигательных заданий у них увеличивается.

1.2. Невротические аспекты личности человека

Некоторые женщины, имеющие избыточную массу, испытывают постоянное состояние дискомфорта и поэтому их поведение выглядит несколько невротично, взволнованно. Довольно часто в наше время мы пользуемся термином «невротик», не имея, однако, какого-либо ясного представления о том, что он обозначает. Нередко под ним понимается не более, чем слегка высокомерный способ выражения своих мыслей, иногда с этим термином отождествляют слова «ранимый», «вспыльчивый», «требовательный». Рассмотрим некоторые черты невротической личности человека.

Во-первых, невротики отличаются от нормальных индивидов своими реакциями. Но образ жизни, образцы поведения человека диктуются тем временем, в котором он живет, а также культурными традициями. Можно диагностировать, например, ожирение, не зная культурную принадлежность пациента, но, скажем, называть индейского мальчика психопатом, потому что он говорит, что имеет видения, в которые верит, – это огромный риск. В своеобразной культуре этих индейцев способность к переживанию видений и галлюцинаций рассматривается как особый дар, благословение духов, и способность вызывать их умышленно стимулируется как дарующая особый престиж имеющему их лицу.

Понятие о том, что является нормальным, видоизменяется не только в различных культурах, но также, с течением времени, в пределах одной и той же культуры. Каждый образованный человек понимает, что в границах того, что считается нормальным, имеются вариации. Например, для одного человека нормальной считается одна масса тела; для другого – другая; для третьего – третья. Мы приходим к нашим представлениям о нормальности через одобрение определенных внешних стандартов, стереотипов поведения и чувств внутри определенных групп, которые налагают эти стандарты на своих членов. Но стандарты видоизменяются в зависимости от культуры, эпохи, класса, пола. Человеческие чувства и отношения в громадной степени формируются теми условиями, при которых человек живет, – как культурными, так и индивидуальными – и неразрывно взаимосвязаны. Но следует отметить, что поведение человека и его внешний вид могут отклоняться от общего образца, при этом он не будет страдать неврозом. С другой стороны, у некоторых людей, которые, согласно поверхностному наблюдению, адаптировались к

существующим жизненным условиям, имеют хорошие внешние данные, может быть тяжелый невроз [40].

Во-вторых, у невротиков всегда присутствуют некоторые виды внутренних запретов: на выражение своих желаний или просьбы о чем-либо; сделать что-либо в своих интересах; высказать мнение или обоснованную критику; приказать кому-либо; выбрать человека, с которым они хотят общаться; установить контакты с людьми и т.п. Также имеют место внутренние запреты в связи с тем, что мы можем назвать утверждением своей позиции: невротики часто не способны защитить себя от нападков окружающих, впечатлительно относятся к разного рода замечаниям. Невротики проявляют пассивность даже в таких важных решениях, как выбор профессии или спутника жизни. Ими движут в первую очередь определенные невротические страхи.

Для невротиков характерны определенная ригидность реагирования и разрыв между собственными возможностями и их реализацией. Под ригидностью реагирования понимаем отсутствие той гибкости, которая позволяет человеку реагировать различным образом на разные ситуации. Например, нормальный человек становится подозрительным, когда чувствует или видит причины для этого; невротик может быть подозрительным все время, независимо от ситуации, осознает он свое состояние или нет. Нормальный человек способен видеть различие между искренними и неискренними комплиментами; невротик не проводит различия между ними или ни при каких условиях им не верит. Нормальный человек будет ощущать злобу, если почувствует ничем не оправданный обман; невротика достаточно любого намека (даже если он осознает, что это делается в его интересах), чтобы разозлиться. Нормальный человек может временами испытывать нерешительность, столкнувшись с важным и трудным вопросом; невротик постоянно находится в нерешительности. Невротик сам стоит у себя на пути, не может объективно оценить свои потенциальные возможности с целью их реализации. Такие люди всегда недооценивают свои физические и умственные возможности, знания, не могут их преподнести, логически оформить, конструктивно доложить, поэтому нередко получают оценки со стороны окружающих ниже, чем заслуживают [40, 69].

Движущей силой, участвующей в порождении неврозов, являются тревога и те защиты, которые выстраиваются против нее. Какой бы запутанной ни была структура невроза, тревога является тем

мотором, который запускает невротический процесс и поддерживает его течение. Нормальный человек, хотя ему свойственны страхи и защиты своей культуры, будет в целом вполне способен раскрыть свои потенциальные возможности и получить удовольствия, которые ему может предложить жизнь. Невротик всегда страдает больше, чем нормальный человек, ему неизменно приходится платить за свои защиты чрезмерную плату, заключающуюся в ослаблении его жизненной энергии, способности к достижениям и получению удовольствия. Иногда даже сам невротик может не осознавать того, что он постоянно страдает. Такие люди всегда недовольны своим внешним видом, страдают из-за того, что им кажется, будто они плохо подготовлены в разных сферах деятельности, мало знают, не разбираются во многих вопросах, это является причиной страхов, которые они постоянно испытывают.

Имеется еще один существенно важный признак невроза – наличие конфликта противоречащих друг другу тенденций, существование которых или по крайней мере их точное содержание сам невротик не осознает и в отношении которых он произвольно пытается найти определенные компромиссные решения. Невротик стремится и приходит к компромиссным решениям – не случайно называемым невротическими, и эти решения менее удовлетворительны, чем решения нормального человека, и достигаются дорогой ценой для личности в целом [69].

Как следует из вышесказанного, тревога является динамическим центром неврозов. Еще одной формой эмоциональной реакции на опасность, которая может сопровождаться такими физическими ощущениями, как дрожь, учащенное дыхание, сильное сердцебиение, является страх. Как страх, так и тревога являются адекватными реакциями на опасность, но в случае страха опасность очевидна, объективна, а в случае тревоги она скрыта и субъективна. Иначе говоря, интенсивность тревоги пропорциональна тому смыслу, который для данного человека имеет данная ситуация. Практическое значение указанного различия между страхом и тревогой заключается в том, что попытка убедить невротика, что его тревога необоснованна, – метод убеждения – является бесполезной. Его тревога связана не с той ситуацией, которая имеет место в реальности, а с тем, как она представляется ему [40].

Обыкновенный человек в нашей культуре плохо представляет себе значение тревоги в своей жизни. Обычно он помнит лишь то,

что в детстве испытывал некоторую тревогу, что у него было одно или два тревожных сновидения и что он сильно тревожился в ситуациях, выходящих за рамки повседневности. Сведения невротиков относительно тревоги отличаются чем угодно, но не однообразием. Некоторые невротики вполне осознают, что их переполняет тревога. Ее проявления варьируются в громадном диапазоне: она может проявляться в виде неясной тревоги, в форме приступов страха; может быть привязана к определенным ситуациям или действиям (например, боязнь высоты, улиц, публичных выступлений и т.п.); может иметь определенное содержание, например, опасение сойти с ума, заболеть чем-либо серьезным и т.д. Другие осознают, что время от времени испытывают тревогу, зная или не зная о вызывающих ее обстоятельствах, но они не придают ей какого-либо значения. Наконец, есть невротики, которые осознают лишь наличие у себя депрессий, чувства неполноценности, расстройств в сексуальной сфере, но до конца не осознают, что когда-либо испытывали или испытывают чувство тревоги. Причины или проблема, вызывающие тревогу, могут являться составной частью более широкой проблемы. Например, неудовлетворённость человека своим внешним видом может проявляться в ряде других ситуаций: боязни публичных выступлений, проблемах в отношениях с противоположным полом, в т.ч. сексуальных, и т.п. Интенсивная тревога, сопровождающая человека в подобных ситуациях, является одним из самых мучительных аффектов, проявлением длительного эмоционального стресса. Некоторые составляющие аффекта тревоги могут быть особенно непереносимыми для человека [69].

Еще одним элементом тревоги является ее очевидная иррациональность. Для некоторых людей сама мысль о том, что какие-то иррациональные факторы могут руководить ими, является просто непереносимой. Ее особенно трудно выносить людям, которые ощущают скрытую опасность того, что их могут захлестнуть иррациональные противоположно направленные силы, действующие внутри них, и которые непроизвольно приучали себя осуществлять над ними строгий интеллектуальный контроль. Так что они не потерпят на сознательном уровне наличия каких-либо иррациональных элементов. Посредством самой своей иррациональности тревога представляет неявно выраженное указание на то, что внутри нас или снаружи что-то не в порядке, и поэтому она является вызовом – сигналом для тщательного рассмотрения чего-то, скрытого от нас. Та-

кой вызов никому не может быть приятен; можно сказать, что ничто другое не вызывает в нас столь резкое противодействие, как осознание того, что мы должны изменить нечто внутри нас или снаружи. Однако чем безнадежнее ощущает себя человек в паутине своего страха и защитного механизма и чем сильнее ему приходится цепляться за иллюзию, что он во всем прав и совершенен, тем сильнее он инстинктивно отвергает всякий, даже самый отдаленный и глухой намек на то, что с ним что-то не так и необходимо что-либо изменить. Всегда, когда человеком движет сильная тревожность, неизбежный результат этого – потеря непосредственности и гибкости. Жажда любви и привязанности встречается столь часто в неврозах, что может рассматриваться как один из самых надежных показателей существования тревожности и ее примерной силы.

Существует несколько способов избегания тревоги: ее рационализация; отрицание; попытки заглушить ее наркотиками; избегание мыслей, чувств, побуждений или ситуаций, вызывающих ее.

Первый метод – рационализация – является наилучшим способом оправдания своего уклонения от ответственности. Он заключается в превращении тревожности в рациональный страх. Второй способ избегания тревоги состоит в отрицании ее существования, т.е. в устранении ее из сознания. Например, человек знает, что ему не мешало бы похудеть, но старается не думать об этом, откладывает процесс на будущее.

Третий путь избавления от тревожности связан с наркотизацией. К ней могут прибегать сознательно и в буквальном смысле посредством принятия алкоголя или наркотиков. Однако для этого имеется множество путей и не столь очевидных. Одним из них является погружение в социальную деятельность под влиянием страха одиночества. Еще одним способом наркотического глушения тревожности является попытка «потопить» ее в работе, причем такого рода метод можно установить по навязчивому характеру работы и по тому беспокойству, которое возникает у невротика по выходным и праздничным дням.

Четвертый способ уйти от тревоги наиболее радикален: он заключается в избегании всех ситуаций, мыслей или чувств, которые могут побудить тревогу. Это может быть сознательный процесс, когда человек, боящийся делать что-либо, просто избегает этого. Точнее говоря, человек может осознавать наличие тревоги и то, что избегает ее. Например, если человеку не удаётся держать себя в хоро-

шей физической форме, то он начинает избегать критических замечаний со стороны друзей и окружающих, иногда вступает с ними в конфликт, замыкается, окружает себя либо людьми с подобными проблемами, либо равнодушно относящимися к его проблемам. Однако он может также весьма смутно осознавать – или вообще не осознавать – наличие тревоги и способов избавления от нее [69].

Как указывалось выше, у невротиков имеют место внутренние запреты. Они выражаются в неспособности делать, чувствовать или обдумывать определенные вещи, а их функция – избавить от тревоги, которая возникает, если человек пытается делать, ощущать или обдумывать эти вещи. В сознание не проникает никакой тревоги, и, следовательно, нет возможности преодолеть запреты с помощью сознательного усилия. Внутренние запреты в умственной сфере – запреты на сосредоточение, формирование или высказывание мнений, на установление контактов с людьми.

Рассмотрим те предварительные условия, которые необходимы для того, чтобы начать осознавать наличие внутренних запретов. Во-первых, мы должны осознавать наличие желания что-либо сделать для того, чтобы осознать неспособность сделать это. Может быть задан вопрос: всегда ли нам известно по крайней мере то, чего мы хотим? Конечно, нет. Давайте представим, например, человека, слушающего научный доклад и имеющего насчет него критические суждения. Незначительный запрет проявит себя в робкой форме выражения критики; более сильный запрет помешает ему упорядочить свои мысли, и в результате они придут к нему лишь после окончания обсуждения или на следующее утро. Но запрет может быть столь сильным, что вообще не допустит появления у него каких-либо критических мыслей, и в этом случае он будет склонен слепо соглашаться со сказанным или даже восхищаться им; он будет абсолютно не способен сознавать наличие каких-либо запретов. Другими словами, если запрет является столь сильным, что контролирует желания или побуждения, то его существование может не осознаваться [40, 69].

Второй фактор, который может препятствовать осознанию, встречается тогда, когда запрет выполняет столь важную функцию в жизни человека, что он воспринимает его как не подлежащий сомнению и изменению факт. Если имеет место непреодолимая тревога такого рода, связанная с какой-либо деятельностью, например, похудением, порождающая неуверенность, беспокойство, человек может настаивать на том, что он недостаточно подготовлен для это-

го. В данный момент эта вера в какой-то мере защищает его. Но если он признает наличие запрета, что ему придется привести себя в надлежащую форму именно в назначенный срок, а не позднее, в результате этого он будет подвергаться тревоге. Осуществление действия, по поводу которого человек испытывает тревожность, порождает чувство напряжения, усталости или изнеможения. Многие затруднения, обычно приписываемые той или иной деятельности, вызываются в действительности не этой деятельностью, а той тревогой, которая с ней связана. Тревога, связанная с определенной деятельностью, в результате будет приводить к нарушению процедуры ее выполнения. Например, если у полного человека имеет место тревога, что ему не удастся похудеть, сбросить лишние килограммы и выглядеть хорошо, то его действия по этому поводу будут неуверенными, непоследовательными. При этом человек может осознавать, что тревожность не дает ему возможности успешно справиться с этой задачей. Тревожность, связанная с мероприятиями по похудению, будет нивелировать то удовольствие, которое мог бы получить человек в случае расставания с лишними килограммами. Но если человек испытывает легкую степень тревожности, что вполне естественно, то она будет придавать дополнительный интерес и азарт его действиям. Таким образом, тревога может скрываться за чувствами физического дискомфорта (сильное сердцебиение, усталость), за многочисленными страхами, которые внешне представляются рациональными и обоснованными, может быть причиной неспособности выполнять то или иное дело, получать удовольствие от него. Мы часто обнаруживаем тревогу в качестве влиятельного фактора, стоящего за внутренними запретами человека [69].

Практически каждый человек построил для себя ту или иную из вышеописанных защит. Причем, чем невротичнее человек, тем сильнее его личность пронизана и скована такими защитами и тем больше тех действий, которые он не способен и не пытается делать, хотя в силу своей энергии, умственных способностей или уровня образования может их осуществить.

Исходя из того, что тревога – это страх, который диктуется субъективным фактором, рассмотрим его природу.

Начнем с описания того, что испытывает человек, переживая тревогу. Это ощущение могущественной, неотвратимой опасности, перед которой он полностью бессилён. Иногда та пугающая сила, перед которой человек чувствует свою беспомощность, может вос-

приниматься как идущая извне, а иногда он ощущает, что угрожающая ему опасность исходит из его собственных неуправляемых импульсов, в некоторых случаях опасность предстает как нечто смутное и неуловимое. Однако такие чувства сами по себе не являются характерными для одной лишь тревоги, они могут быть точно такими же в любой ситуации, содержащей реальную непреодолимую опасность и фактическую беспомощность перед ней. В случае страха опасность находится в реальности и чувство беспомощности обусловлено реальностью, а в случае тревоги опасность порождается или усиливается внутренними психологическими факторами, беспомощность же обусловлена собственным отношением человека.

Вопрос о роли субъективного фактора в состоянии тревоги сводится, таким образом, к исследованию более специфического вопроса: каковы те психологические условия, которые порождают ощущение надвигающейся грозной опасности и чувство беспомощности перед ней? При обсуждении проблемы тревожности, как и в случае многих других проблем, З. Фрейд указал нам направление движения. Он сделал это с помощью своего основополагающего открытия того, что субъективный фактор, связанный с тревогой, лежит в наших собственных инстинктивных влечениях. Другими словами, как ощущение опасности, предвосхищаемое тревогой, так и чувство беспомощности перед нею вызываются взрывной силой наших собственных влечений [40].

В принципе любое побуждение потенциально может вызвать тревогу при условии, что его обнаружение или реализация будет означать нарушение других жизненных интересов или потребностей, и при том условии, что оно является достаточно настоящим или сильным.

З. Фрейд утверждал, что в период детства мы особенно склонны проявлять реакцию тревоги [65]. Это бесспорный факт, для которого имеются веские и понятные причины, лежащие в относительной беспомощности ребенка против неблагоприятных воздействий. Более поздняя тревожность будет содержать среди других элементы, обусловленные специфическими конфликтами, существовавшими в детстве. Но тревожность как целое не является инфантильной реакцией. Рассматривать ее как таковую значило бы смешивать две различные вещи, ошибочно принимать за инфантильную ту установку, которая зародилась в детстве.

При исследовании истории детства людей, страдающих неврозом, установили, что общим знаменателем для всех них является

окружающая среда. Приверженность воспитательным теориям, гиперопека или самопожертвование со стороны «идеальной» матери являются основными факторами, создающими ту атмосферу, которая более чем что-либо иное закладывает основу для чувства огромной незащищенности в будущем. Такой ребенок лишен самостоятельности, может иметь проблемы с обучением в школе. В случае наказания ребенок вытесняет свою враждебность по отношению к родителям, потому что опасается, что любое ее проявление ухудшит его отношения с родителями. Кроме того, иногда ребенку внушают вину за любые чувства и проявления враждебности или сопротивления, т.е. ему внушают, что он не способен хорошо учиться, не получит достойную профессию, ничего не добьется в жизни, неважно выглядит и т.п.. Чем сильнее ребенка заставляют ощущать свою неполноценность, тем менее он будет осмеливаться ощущать недоброжелательность или выступать с обвинениями в адрес родителей. Если ребенку повезет иметь, например, любящую бабушку, понимающего учителя, нескольких хороших друзей, его опыт общения с ними может предохранить его от убеждения, что от других людей можно ожидать только плохого. Но чем более травмирующими являются его переживания в семье, тем более вероятно, что у ребенка разовьется не только реакция ненависти по отношению к родителям и другим детям, но также недоверчивое или злобное отношение ко всем людям. Чем больше ребенка изолируют, препятствуя приобретению им собственного опыта, тем с большей вероятностью развитие будет идти в этом направлении. И, наконец, чем больше ребенок скрывает недовольство своей семьей, например, путем подчинения установкам родителей, тем в большей степени он проецирует свою тревожность на внешний мир. Общее, пропитанное тревожностью отношение к окружающему его миру, может также развиваться или нарастать постепенно. Отдельные острые реакции на частные провоцирующие ситуации кристаллизуются в склад характера. Такой склад характера сам по себе не образует неврозов, но является той питательной почвой, на которой в любое время может развиваться определенный невроз. Вследствие той фундаментальной роли, которую данный склад характера играет в неврозах, дадим ему название «базальная тревожность». Она, по нашему мнению, лежит в основе отношения к людям. В то время как отдельные или частные состояния тревоги могут быть вызваны действующей в данный момент причиной, базальная тревожность продолжает существовать, даже если в наличной ситуации нет никакого специального ее возбудителя. Хотя диапазон форм проявления тревожности или видов

защит от нее бесконечен и варьирует у каждого человека, базальная тревожность везде остается более или менее одной и той же, варьируя лишь в степени и интенсивности. Хотя базальная тревожность относится к людям, она может быть полностью лишена личностного характера и трансформирована в ощущение опасности, исходящей из событий внешнего мира. Базальная тревожность определенным образом влияет на отношение человека к себе и другим. Она означает эмоциональную изоляцию, тем более невыносимую, что она сочетается с чувством внутренней слабости «Я». А это означает ослабление самой основы уверенности в себе. Она несет в себе зародыш потенциального конфликта между желанием полагаться на других и невозможностью сделать это вследствие идущего из глубины недоверия и враждебного чувства к ним. Она означает, что из-за внутренней слабости человек ощущает желание переложить всю ответственность на других, получить от них защиту и заботу; в то же самое время вследствие базальной враждебности он испытывает слишком глубокое недоверие, чтобы осуществить это желание. И неизбежным следствием этого является то, что ему приходится затрачивать львиную долю своей энергии на успокоение и укрепление уверенности в себе [52, 69].

Различие в побудительных мотивах полного человека к похудению ведет к различию в чувстве и поведении. Если им движет собственно желание удовлетворить ту или иную потребность, то его отношение к данному процессу будет иметь качество непосредственности, изобретательности, усидчивости. Но если им движет тревожность, то его чувства и действия будут навязчивыми, неразборчивыми, несобранными. В некоторых случаях полные люди с невротическими чертами характера пытаются похудеть самыми радикальными способами, тем самым они пытаются возбудить жалость посредством драматической демонстрации своих несчастий. Использование апелляции к жалости включает в себя убеждение человека в неспособности справиться с поставленной перед ним задачей. Это убеждение может рационально обосновываться отсутствием веры в свои способности вообще или принимать форму веры в то, что в данной ситуации нельзя получить желаемый результат никаким другим способом.

Полные люди с невротическими чертами личности постоянно сравнивают себя с другими, даже в ситуациях, которые не требуют этого. Вопрос о том, как они выглядят, пользуется у них большой популярностью. Соперничество у этих людей отличается от нормального тем, что честолюбивое желание не исчерпывается тем,

чтобы достичь большего, чем другие или иметь больший успех, но предполагает также желание быть уникальным или исключительным. Независимо от того, осознается честолюбие или нет, имеется невероятная чувствительность к любому разочарованию. Даже успех может восприниматься как разочарование, если он не вполне соответствует грандиозным ожиданиям. Человек этого типа, выдержав трудное испытание, обесценит свой успех, указывая на то, что другие также прошли его. Эта устойчивая тенденция испытывать разочарование является одной из причин того, что люди этого типа не могут наслаждаться успехом [40].

Люди с невротическими чертами считают более безопасным делать то, что им не повредит, а не то, что им хочется делать. Их принцип звучит так: не выделяйся, будь скромным и, самое главное, не привлекай к себе внимания. Такой старательный уход от внимания к своей особе, стремление не придерживаться общепринятых стандартов, в том числе и по отношению к своему внешнему виду, оставаться в тени, не отличаться от других можно трактовать как отвращение к соперничеству. Если эта тенденция является доминирующей чертой, то она в конечном счете ведет к отказу от какого-либо риска. Нет надобности доказывать, что такая установка приносит с собой колоссальное обеднение жизни и не позволяет человеку в полной мере реализовать свои потенциальные возможности.

Еще благодаря наличию невротических черт, являющихся проявлением тревожности, человек может бояться достигать какого-либо успеха. Такие люди тревожатся по поводу враждебности по отношению к ним окружающих в случае достижения ими определенного успеха, даже если они убеждены в его достижимости. Эта боязнь успеха проистекает от страха вызвать зависть у других и таким образом потерять их расположение, иногда это вполне осознаваемый страх. Такие люди перестают получать удовольствие от своих успехов и даже не ощущают их как свои собственные, иногда приписывая их некоторым благоприятным обстоятельствам или чьему-то содействию. В некоторых случаях такое поведение может привести к депрессивному состоянию, частично из-за своего неосознаваемого разочарования, вызванного тем, что внутренне они осознают свой высокий потенциал, но внешне вынуждены его скрывать и маскировать. Такие люди подобны Пенелопе, которая каждую ночь распускала то, что связала в течение дня [69].

Таким образом, внутренние запреты могут устанавливаться на каждом шагу. Например, полностью вытесненные честолюбивые

желания могут парализовать работу человека, лишить его возможности сконцентрироваться, заставить уклониться от возможного успеха, а также помешать объективно оценить уже достигнутый успех. Самоуничтожение может быть сознательной стратегией, практикуемой просто по причинам целесообразности. Например, если человек великолепно выглядит внешне, гораздо лучше, чем большинство окружающих, то он может постараться не демонстрировать свои достоинства целиком, чтобы избежать гнева и зависти со стороны окружающих. Очень часто он может критиковать свою внешность, находить в ней различные недостатки, обесценивая в целом свой успех. Есть такая категория людей, которые явно переоценивают свои способности и внешние данные, в этом случае их реальный успех не совпадает в большинстве случаев с желаемым, а амбициозные притязания со сравнительно бедной реальностью. Одним из средств защиты в этом случае является фантазия. Все более и более такие люди заменяют достижимые цели грандиозными замыслами, намного превышающими любую реально достижимую цель. Именно такой, ведущий в тупик, смысл претенциозных фантазий играет отрицательную роль, потому что для них тупик имеет определенные преимущества по сравнению с прямой дорогой. Для многих людей свойственно время от времени возвышать себя, приписывать чрезмерно важное значение своим делам и поступкам или предаваться фантазиям о том, что они могут сделать. Но эти фантазии и замыслы остаются как бы декоративным обрамлением и человек не придает им серьезного значения. Но люди с невротическими чертами характера, одержимые идеями собственного величия, находятся на другом конце шкалы, они могут находиться где-то между двумя крайностями. Либо они осознают свою завышенную самооценку и их реакция на нее не отличается от обычной, либо в мечтах они представляют себя идеальными, но могут находить такие мечты смешными. Их фантазии о собственном величии имеют значение эмоциональной реальности, являются опорами, на которых покоится их самооценка, поэтому они вынуждены цепляться за них. Опасность, связанная с этой функцией, обнаруживается в ситуациях, где чувству собственного достоинства наносится определенный удар. Тогда опора рушится и человек может не оправиться от этого падения: впасть в депрессию, начать ощущать неуверенность, приобрести страх неудач, желание отойти от всего и т.п. Иногда человек с невротическими проявлениями поведения с болезненной педантичностью отмечает малейшие инциденты, которые идут вразрез с его сознательной ил-

люзией. Следовательно, он колеблется в своей самооценке между ощущением величия и ничтожества, в любой момент он может впасть из одной крайности в другую. Одновременно с чувством твердой убежденности в своей исключительной значимости он может удивляться, что его кто-либо воспринимает всерьез. Или в одно и то же время он может ощущать собственную ничтожность, угнетение и ярость от того, что кто-то может подумать, что он нуждается в помощи. Здесь мы видим действие «порочного круга»: в то время как идеи о собственном величии имеют определенное значение в плане успокоения и дают некоторую поддержку (правда лишь в воображении), они не только закрепляют тенденцию избегать соперничества, но через механизм чувствительности усиливают гнев и, как следствие этого, порождают еще большую тревожность. Но у таких людей не исключена и «полоса удач» как только им удастся заняться плодотворной работой. Под этим подразумевается следующее: возрастает уверенность в себе, желание чего-то реально добиваться, учиться, совершенствоваться [40].

Рассмотрим признаки, функции, генезис, влияние невротических склонностей на жизнь человека. Следует подчеркнуть, что существенные элементы этих склонностей бессознательны. Человек может осознавать лишь их влияние, хотя в таком случае он, вероятно, просто наделит себя похвальными чертами характера. Например, если он находится в тисках невротически навязчивого стремления к совершенству, то будет считать, что по своей натуре он более дисциплинированный и правильный, чем другие. Основным свойством невротических склонностей является их навязчивый характер, качество, которое проявляет себя двумя основными путями. Во-первых, при невротических склонностях отсутствует избирательность целей. Например, человек, одолеваемый навязчивым стремлением к совершенству, в огромной степени теряет чувство меры. Содержать свой внешний вид в безукоризненном порядке становится для него такой же властной потребностью, как и подготовить самым совершенным образом важный доклад. Вторым признаком навязчивой природы невротических потребностей является та реакция тревоги, которая возникает в результате их фрустрации. Человек с навязчивым стремлением к совершенству чувствует панику, если совершает какую-либо ошибку [69].

Функция невротических склонностей может быть лучше понята, если мы рассмотрим их происхождение. Они развиваются в раннем возрасте под действием совместного влияния врожденного

темперамента и окружающей обстановки. Они представляют собой образ жизни, навязанный неблагоприятными условиями. Ребенок вынужден развивать их для того, чтобы пережить свои беспомощность, страхи и одиночество. Но они дают ему бессознательное чувство того, что он должен придерживаться установленной линии поведения при любых ситуациях, иначе он не вынесет угрожающих ему опасностей. Мы считаем, что обладая достаточно детальным знанием существенных факторов детства, можно понять, почему у ребенка развиваются определенного рода наклонности. Станет ли ребенок покорным или непослушным под гнетом родительского принуждения – зависит не только от характера принуждения, но и также от таких присущих ему качеств, как степень его жизненной силы, относительная мягкость или твердость его натуры. В последнее время в литературе рассматривается вопрос о связи особенностей конституции человека и его психикой, но это требует дополнительных исследований, чтобы делать какие-либо выводы [40].

Окружающая среда может способствовать или задерживать развитие ребенка. Это развитие в огромной степени зависит от типа отношений, которые устанавливаются между ребенком и его родителями, а также окружающими людьми, членами семьи. Если в семье установился дух теплоты, взаимного уважения и внимания, то ребенок может развиваться беспрепятственно. Но часто встречается, что родители как бы из лучших побуждений оказывают такое сильное давление на ребенка, что в результате бывает парализована всякая его инициатива. Может иметь место сочетание страстной любви и запугивания или тирании и восхваления. Особенно важно, что ребенку могут внушить чувство, что его право на существование зависит целиком от того, насколько он оправдывает ожидания родителей, то есть соответствует их стандартам или нет. Другими словами, ему могут помешать осознать, что он является человеком со своими собственными правами и обязанностями. Действенность таких влияний не становится меньше от того, что они очень часто бывают тонкими и завуалированными. Более того, часто имеет место не один неблагоприятный фактор, а сочетание нескольких. Как следствие такого окружения, у ребенка не формируется должного самоуважения. Он становится неуверенным в своих силах, полным страха, одиноким и обиженным. Вначале он беспомощен по отношению к окружающим его силам, но постепенно, на основе интуиции и опыта он вырабатывает средства, позволяющие ему совладать со

своим окружением и уцелеть. Он развивает в себе настороженность и чуткость к тому, как можно манипулировать другими людьми. Конкретные методы, которые он для этого выбирает, зависят от целого ряда обстоятельств. Один ребенок осознает, что с помощью упрямого негативизма и случающихся время от времени приступов дурного настроения или вспышек гнева он может отражать вторжение в свою жизнь. Он исключает других из своей жизни, пребывая на своем уединенном острове полновластным хозяином, и отвечает возмущением на любое требование или ожидание, которое к нему предъявляют, как на опасное посягательство на его уединение. Для другого ребенка остается только один путь, а именно: отказаться от себя и своих чувств, слепо подчиняться, ухитряясь все же оставлять хотя бы маленькие отдушины, где он волен быть самим собой. Третий ребенок не «замораживает» своих эмоций, но привязывается к наиболее сильному и влиятельному из родителей в форме отчаянной преданности. Он слепо принимает то, что нравится или не нравится этому родителю, его образ жизни и его жизненную философию. Он может, однако, страдать от этой привязанности и одновременно с ней возвращать в себе страстное желание независимости.

Обязательно ли ребенок должен оставаться уступчивым или непокорным, робким или неуверенным в себе, если обстоятельства сделали его таким? Можно утверждать, что он не обязательно сохранит свои методы защиты. Но все же такая опасность существует. Методы защиты могут быть устранены с помощью раннего и радикального изменения окружающей ребенка среды (встреча с понимающим учителем, погружение в интересные для ребенка занятия и т.д.). Но при отсутствии сильных противодействующих факторов существует значительная опасность того, что приобретенные склонности окажутся не только устойчивыми, но с течением времени будут все сильнее подчинять себе его личность [69].

Невротические склонности также в очень большой степени определяют представление человека о том, кем он является или кем ему следует быть. Все невротические люди заметно неустойчивы в своих самооценках, колеблясь между напыщенным, преувеличенным и приниженным представлениями о себе.

Например, если невротический человек создал защитную веру в силу разума и предвидение, он будет не только переоценивать то, что может быть достигнуто с помощью ума, здравого рассуждения вообще, но также будет особенно гордиться силой своего разума,

логикой своих суждений и предсказаний, своим внешним видом. Его понятие о своем превосходстве над другими будет главным образом исходить из его убеждения в превосходстве своего интеллекта и внешних данных. Или у человека есть невротическая потребность справляться с любой ситуацией с помощью только собственных усилий, быть самостоятельным любой ценой, то он будет преувеличенно гордиться тем, что он умелый и уверенный в себе человек и никогда ни в ком не нуждается. Поддержание этой веры становится такой же навязчивостью, как и те невротические склонности, которые ее вызывали [55, 69].

Невротические склонности не только крайне резко влияют на самооценку, но также и на оценку других. Внутренние запреты могут иметь разлитой характер, захватывая целые сферы жизни (например, самоутверждение, непосредственность поведения, высказывание каких-либо требований, сближение с людьми и др.). Как правило, конкретные внутренние запреты всегда находятся на осознаваемом уровне. Диффузные внутренние подавления, хотя они и являются более важными, менее ощутимы. Если же они становятся очень сильными, то невротичный человек может ощущать наличие некой внутренней скованности, не осознавая, однако, ее конкретной направленности. С другой стороны, они могут быть настолько неуловимыми и скрытыми, что человек даже и не догадывается об их существовании и силе. Осознание внутренних запретов может затрудняться различными способами, и одним из самых типичных способов является их рационализация [69].

Человек, находящийся в тисках невротической склонности, должен с не меньшим старанием и тревогой избегать любого отклонения от заданного курса, но в этом случае имеется существенная разница, так как для него этот процесс является бессознательным: сильные внутренние запреты просто не дают ему возможности колебаться в предначертанном ему курсе.

Каждая невротическая склонность порождает не только специфическую тревожность, но также и специфические формы поведения, специфический образ «Я» и специфическое представление о других людях, специфическую гордость, форму уязвимости и специфические внутренние запреты.

Хотя невротическая структура характера является более или менее жесткой, она все-таки очень ненадежна и уязвима из-за многих своих слабых мест – собственных притворств, самообманов и

иллюзий. В невротической личности имеется несколько пунктов фокусировки, возникших вследствие невротических склонностей, и структура, построенная вокруг каждой из них.

Таким образом, невротические черты личности человека во многом определяют проявление тревожности, сущность которой рассмотрим во второй главе.

1.3. Общее представление о тревожности и регуляции стресса

В качестве исходных позиций, определяющих особенности регуляции процесса развития психологического стресса можно представить две теории, отражающие закономерности организации человеком информации о явлениях внешнего и внутреннего мира и построении им на этой основе конкретных действий и поступков. В теории «личного конструкта» G. Kelly ключевая идея заключается в том, что люди становятся психически восприимчивыми в той мере, в какой они ожидают события. Ожидания ограничивают обзор и восприятие до очень узкого, заранее определенного диапазона [75]. В рамки этой теории вполне вписывается представление человека о своём внешнем виде, а также непреодолимое желание довести его до совершенства, например, похудеть или набрать недостающие килограммы в случае необходимости. Различные предположения о возможных событиях, а также разные их толкования существуют только в пределах, заданных их ожиданием. По теории «схем» J. Piaget сознание может изменять заранее определенные схемы сенсорного входа в зависимости от характера ситуации, что и обуславливает роль личной схемы в развитии ряда психических состояний [64]. В частности, схема ожидания успеха или неудачи может влиять на подход к ситуации, ее оценку – в этом случае схема работает как первично значимая система в познании.

Р. Лазарус и его сотрудники обратили особое внимание на два когнитивных процесса – оценку и преодоление (купирование) стресса, являющихся несомненно важными при взаимодействии человека с окружающей средой. Слово «оценка» в рассматриваемом контексте означает установление ценности или оценивание качества чего-либо, а «преодоление» (coping) – приложение поведенческих и когнитивных усилий для удовлетворения внешних и внутренних требований [78].

Р. Лазарус считает, что психологический стресс отличается от всех других видов стресса наличием в структуре развития этого состояния опосредующей переменной – угрозы некоторого будущего столкновения человека с какой-то опасной для него ситуацией. Символы вредного будущего воздействия оцениваются совокупностью когнитивных процессов [78].

Предложено три вида оценок, которые определяют значение и влияние купирующего стресс процесса. Первичная оценка дает исходное определение типа ситуации. Р. Лазарус отмечал, что эта оценка касается меры участия человека в возникшей ситуации, – она как бы отвечает на вопрос «Обеспокоен ли я?», и если «Да», то «В какой степени?». Вторичная оценка определяет соотношение между способностью к преодолению стресса и требованиями, предъявляемыми экстремальной ситуацией. «Переоценка» основывается на обратной связи от результата взаимного сопоставления первых двух оценок, что может привести к изменению первичной оценки и, вследствие этого, к пересмотру личных возможностей, способностей воздействовать в данной ситуации, то есть к коррекции вторичной оценки [78].

Некоторые экстремальные события могут не представлять угрозы для конкретного субъекта, не содержат опасности для него и не требуют какого-либо специфического ответа (реакции). Другие события являются позитивными или нейтральными и не предъявляют серьезных требований к личным способностям.

Третий вид событий – стрессовый – имеет, по крайней мере, две особенности. Во-первых, они различаются по природе, характеристике опасности для каждого человека. Во-вторых, они отличаются по виду и величине требуемых личных ресурсов преодоления стресса. Стресс начинается тогда, когда человек почувствует, что ситуация (реальная или воображаемая) представляет собой для него определенную физическую или психическую опасность (первичная оценка), и когда он поймет, что не сможет эффективно отреагировать на эту ситуацию (вторичная оценка). Стресс может прекратиться, если человек изменит значимость события до уровня, когда оно уже не будет представлять для него опасности, а также, если человек использует какой-либо метод преодоления (купирования) для устранения чувства опасности или ее нейтрализации.

Вторичная стрессовая оценка направлена изначально на оценку значения и влияния возможностей человека по купированию стресс-

са, соответствия его способностей и знаний требованиям экстремальной ситуации.

А. Bandura предложил использовать для характеристики этой оценки понятие «самоэффективность», которое определяется как самооценка эффективности личного поведения и собственных реакций в ответ на возникновение тех или иных событий. Она является личной схемой компетентности и мастерства [73]. Например, у каждого человека должно быть своё личное представление о внешних данных, идеальной фигуре, а также о путях их достижений.

А. Bandura различает понятия «эффективные ожидания» и «результативные ожидания». Оба понятия связаны с поведением человека, которое может иметь для него различные последствия – поощрение или наказание, соответственно, за правильные или ошибочные действия. Если человек обладает опытом купирования конкретных экстремальных ситуаций, у него возникают результативные ожидания, – он знает, что может ожидать в результате своих действий. Эффективное ожидание – это убеждение человека в том, что он сможет успешно действовать, чтобы получить нужный результат. Как считает автор, ожидание личной эффективности, мастерства отражаются как на инициативе, так и на настойчивости в купирующем поведении. Сила убеждений человека в своей собственной эффективности дает надежду на успех, даже если он только пробует справиться с данной ситуацией. Если женщина убеждена в своих силах, систематически занимается спортом, соблюдает диету, то она может быть уверена в успешности своих действий по похудению. Убеждение в том, что подобных способностей не хватает (низкая самоэффективность) может привести к такой вторичной оценке, которая определит событие как не поддающееся управлению и поэтому как стрессовое [73].

Самооценка способности и возможности преодоления экстремальной ситуации связана с такой категорией, как ресурс личности, то есть запас, потенциал различных структурно- функциональных характеристик человека, обеспечивающих общие виды жизнедеятельности и специфические формы поведения, реагирования, адаптации и т.д. Понятие человеческих ресурсов, несмотря на довольно широкое употребление, еще недостаточно разработано, хотя в общих чертах оно отражает возможности энергетических и информационных процессов, степень развития профессионально ориентированных функций, их адаптивность, устойчивость и компенсируе-

мость, наличие освоенных программ и способов регуляции различных форм активности и многое другое [40].

Каждая стрессогенная ситуация вызывает комплекс процессов оценки, согласований, урегулированных при взаимодействии человека со стрессорами, которые и продолжаются до тех пор, пока не наладится контроль за стрессом с помощью купирующих воздействий или пока стресс самопроизвольно не прекратит своего действия. По принципам обратной связи устанавливается взаимосвязь между купирующим воздействием и субъектом, который получает информацию об эффекте этих воздействий и о значимости самого события. Пока действует обратная связь человек постоянно переоценивает ситуацию, по возможности регулируя купирующие стратегии и значимость события.

Существует по крайней мере, три способа текущей переоценки значимости события. Первый способ – «рационализация»: человек придает лично желаемую значимость событию, хотя в силу его недостаточной информированности она может и не соответствовать действительной. Второй способ – изменение значения события, которое может произойти, если новая информация обеспечивает для этого некоторые основания. Третий способ – снижение значимости события, оно чаще встречается, когда результат существенно не зависит от личного контроля.

На оценку события как стрессогенного влияет ряд факторов, в том числе эмоции, ассоциирующиеся с данным событием, неопределенность ситуации, связанная с дефицитом информации для ее оценки, значимость события, отражающая степень его безопасности для человека (или окружающих) и важность для достижения конечного результата. Когнитивные процессы и эмоции связаны через поведение субъекта, обусловленное его отношением к стимулам окружающей среды. С этой точки зрения эмоции могут влиять на адаптивное взаимодействие и купирующие процессы в четырех направлениях.

1. Эмоции – это первичный предупреждающий сигнал, имеющий отношение к простейшему биологическому выживанию. Память фиксирует эмоциональные впечатления о событиях совместно с их деталями, которые актуализируются при возникновении подобных событий.

2. Эмоции регулируют поведение путем воздействия на функцию внимания. Эмоциональное оценивание ситуации переориентирует

фокус внимания на то, что представляет наибольшую важность с точки зрения потенциальной опасности, угрозы.

3. Эмоции могут прервать процесс решения когнитивной задачи и переориентировать его на выполнение задачи, определяемой новыми требованиями. Сильное эмоциональное воздействие может также затруднять переход к решению очередной практической задачи или осложнять сосредоточение внимания на текущем когнитивном процессе.

4. Эмоции могут выступать побуждающим фактором. Приятные или неприятные эмоции могут определять стремление человека к поведению, связанному с порождением, повторением подобных эмоций или с их избеганием, предупреждением. И те, и другие эмоции могут стимулировать поведение, направленное на контроль, предупреждение, устранение или уменьшение внутреннего напряжения.

Основное значение в когнитивных моделях стресса придается степени влияния атрибуций и готовности к риску. С этими когнитивными процессами связана теория «пессимистического объяснительного стиля» С. Peterson и M. Seligman [64]. Данное понятие возникло в результате работы по изучению состояния беспомощности, которое понималось как когнитивно-мотивационный дефицит вследствие непредсказуемого, но неизбежного наказания за какой-либо проступок, ошибку и т.п. Установлено, что живой организм прекращает попытки уклонения от наказания, если оно наступает в случайном порядке и нет возможности избежать его. В последующем он не будет избегать наказания даже если у него появится такая возможность, – обстоятельства научили его быть беспомощным [40].

Была создана теория объяснительных стилей, которая использовалась в большом количестве экспериментов при изучении различных феноменов, возникавших в связи с неудачами в профессиональной и семейной жизни, развитием заболеваний и т.д. Объяснительный стиль – это наш обычный способ (направленность, тональность) объяснения, толкования неприятных событий и, прежде всего, их причин. Эта теория предполагает, что каузальные атрибуции разделяются на три группы: внутренние или внешние, стабильные или нестабильные, общие и специфические [40].

Преобладание внутренней атрибуции сопровождается, как правило, большей пассивностью поведения и снижением самооценки при последующих опасностях, несчастьях, огорчениях, чем это происходит при внешней атрибуции. Стабильные атрибуции чаще всего

ведут к хроническому чувству уязвимости, а нестабильные – к более быстрому восстановлению нормального жизненного стиля. При общей атрибуции человек, который не может в течение длительного времени похудеть, может иметь всеобъемлющее чувство уязвимости, ощущение, что он ничего не может и ни на что не годится. Пессимистический объяснительный стиль возникает, формируется, когда последовательно используются внутренние, стабильные и общие объяснения причин неприятных событий. В ряде исследований предпринята попытка проследить связь между атрибуционным стилем и устойчивостью к воздействию стресса. Установлено, что личности с недостаточной устойчивостью, неблагоприятные события, связанные с экстремальными воздействиями, объясняют внутренними, стабильными и общими атрибутами, в то время как лица, устойчивые к подобным ситуациям, склонны объяснять внешними, нестабильными и специфическими атрибутами [40].

С позиций изучения стресса теория объяснительных стилей достойна внимания и дальнейшего использования в связи с тем, что она отражает устойчивую личностную направленность характера первичной стрессовой оценки экстремальной ситуации. В этом отношении тип объяснительного стиля может служить прогностическим показателем склонности конкретных субъектов к развитию психологического стресса.

1.4. Регуляция стресса с позиции ресурсного подхода

Одно из современных направлений развития теории психологического стресса связано с разработкой концепции о роли ресурсов личности в возникновении и развитии этого психического состояния.

Ресурсный подход в целях изучения особенностей психической активности человека был разработан J.D. Brown и E.C. Poulton и в последующем усовершенствован и развит M.J. Posner и S.J. Voies и другими исследователями [64]. Данный подход наиболее интенсивно разрабатывается применительно к изучению процессов приема и преобразования информации, особенно при совмещенной деятельности человека. Постулируется, что система обработки информации в каждый момент времени располагает изменяющимися, но ограниченными ресурсами. Эти средства распределяются для выполнения совмещенных задач. Интерес к так называемым ресурсоподобным свойствам связан,

во-первых, с ограниченностью средств обработки информации, которыми располагает человек в каждый данный момент времени, и, во-вторых, с возможностями гибкого распределения и перераспределения человеком этих средств между разными этапами, стадиями, каналами, уровнями в ходе преобразования информации.

Наиболее отчетливо эти свойства проявляются при выполнении совмещенных действий, то есть при предъявлении максимальных требований к процессам преобразования информации. Традиционно эффективность выполнения человеком совмещенных задач объяснялась с помощью структурных промежуточных переменных, то есть влиянием степени схожести или различия структурных элементов, необходимых для реализации информационных процессов. Однако, в исследованиях было показано, что одни и те же средства могут распределяться человеком между разными действиями. Ограниченность концепции гипотетических структурных переменных и их роли в объяснении информационных процессов при решении совмещенных задач определила необходимость допустить наличие еще одной гипотетической промежуточной переменной, а именно – ресурсов. Следует различать объективно наблюдаемые и регистрируемые ресурсоподобные свойства процессов преобразования информации и ресурсы как гипотетическую переменную, вводимую для объяснения этих свойств [40].

Для обозначения данной переменной использовались различные термины: внимание, мощность, усилие и, наконец, ресурсы. Вопрос о том, что скрывается за гипотетической переменной «ресурсы», какой ее онтологический статус является центральным с теоретической точки зрения. Первый вариант ответа на этот вопрос имплицитно подразумевает, что за понятием «ресурсы» скрывается вполне определенное объективно регистрируемое материальное явление. Например, в качестве ресурса может выступать активирующая функция ретикулярной формации, изменение кровотока или процессы метаболизма гликопротеина в мозге.

Другой вариант ответа связан с пониманием ресурсов как именно теоретического конструкта, отражающего некоторое системное (то есть идеальное) качество, присущее системе обработки информации и характеризующее ее свойство ограниченности и распределяемости средств обработки информации. Выделение этого объективно существующего, хотя и идеального качества, позволяет подойти к принципиальной возможности оценивать количественную

меру «вовлечения» различных средств обработки информации в решаемую задачу (задачи), то есть определять информационную нагрузку человека. Тем самым становится принципиально возможным оценить и не использованные ресурсы, то есть резервы обработки информации.

Согласно третьему варианту под ресурсами стали понимать ресурсы регуляции. Ресурсы психической регуляции организма человека есть некоторый функциональный потенциал, обеспечивающий устойчивый уровень выполнения умственной или физической работы в течение определенного времени. Если рассматривать психическую регуляцию как систему, то ресурсы регуляции имеются у каждого из выделяемых компонентов, образующих эту систему.

Ресурсы как системное качество не могут рассматриваться вне структурных элементов информационных процессов. Структурный анализ процессов преобразования информации должен предшествовать анализу их ресурсоподобных свойств, так как их структура определяет содержательную характеристику ресурсов.

Имеются ряд постулатов концепции человеческих ресурсов:

- «человеческая система» в любой момент обладает определенным количеством возможностей по преобразованию информации, выполнению физической работы, которые называются ресурсами;
- деятельность характеризуется количеством использованных ресурсов и эффективностью их применения;
- для конкретного человека в определенный момент трудовая задача определяется рядом параметров информации (качество и количество стимулов, кодирование, размещение и т.п.) и человека (профессиональные способности, сложность, значимость и т.п.), соотношение которых обуславливает ресурсообеспеченность деятельности;
- функция деятельности характеризуется соотношением качества рабочей информации (как результата сопоставления условий выполнения задачи и возможностей субъекта) и величиной ресурсов.

Таким образом, концепция проявления человеческих ресурсов в деятельности основана на том положении, что человек использует все возможности для правильного распределения своих ограниченных ресурсов. Эффективность использования этих ресурсов при выполнении трудовой задачи зависит от параметров, характеризующих как саму задачу, так и ее исполнителя. Использование этой концепции показало, что система обработки информации человеком (как познавательные, так и активационные процессы) включает в себя

несколько механизмов активации ресурсов, каждый из которых имеет свои собственные возможности, которые в любой момент могут распределяться между несколькими процессами [11].

Проблема психологического стресса с позиции ресурсного подхода нашла отражение в ресурсной модели стресса, согласно которой стресс возникает в результате реальной или воображаемой потери части ресурсов, которые включают поведенческую активность, соматические и психические возможности, личностные характеристики, вегетативные и обменные процессы. Возможности физических ресурсов организма человека во время выполнения нагрузки связаны с его «психологической адаптивностью» к стрессу. Стресс, вызванный физической нагрузкой и рядом других факторов, отражает характер отношений между требованиями среды или деятельности (процесс похудения) и величиной ресурсов для их удовлетворения.

В ресурсной модели стресса привлекательной является принципиальная возможность оценить стресс через категорию потери, расхода ресурсов. Однако, остается неясным, в какой степени различия в стрессогенных ситуациях отражаются на составе и количестве востребованных ресурсов, как на этом процессе сказывается исходное значение ресурса, имеются ли все же эффекты перераспределения ресурсов и в чем они заключаются.

Р. Хокки и П. Хамилтон [68] на основании анализа данных литературы и результатов собственных исследований высказали ряд предположений о тех процессах, которые, возможно, лежат в основе развития стрессового состояния.

- когнитивная система обладает определенными возможностями по переработке информации (ресурсами); прямое соответствие этих ресурсов структурам ЦНС не обязательно;
- ресурсы определяют скоростные характеристики системы, а также возможность доступа к тем или иным стимулам;
- система имеет также некоторый высший орган управления общими ресурсами;
- этот орган контролирует и управляет ресурсами, перераспределяя их между отдельными частями системы;
- процесс «подключения» необходимых ресурсов к выполнению деятельности может осуществляться автоматически;
- система может характеризоваться одним или несколькими состояниями;
- у каждого человека есть определенное «базовое» состояние, — его можно считать типичным для данной личности; все фоновые по-

казатели, характеризующие это состояние, остаются достаточно стабильными на протяжении длительного времени;

- состояния меняются под воздействием внешних условий (стрессоров);

- при стрессе не происходит серьезных нарушений в работе всей системы в целом, однако некоторые процессы протекают легче, другие же затруднены;

- существует механизм «настройки» на оптимальное состояние для выполнения того или иного задания; выбор оптимального состояния может осуществляться автоматически, тогда как поддержка выбранного условия невозможна без специального усилия.

При анализе положений ресурсной теории стресса возникают вопросы о сущности процессов расхода ресурсов (как это происходит и в чем выражается), о специфичности ресурсов, об индивидуальных различиях в интенсивности расхода в однотипной ситуации, об изменении расхода ресурса в различных ситуациях и т.п. Ответы на подобные вопросы можно искать, в частности, в развитии и использовании представлений о «поверхностной» и «глобальной» адаптационной энергии. Предположение о существовании двух мобилизационных уровней адаптации поддерживается многими исследователями. Эта адаптационная энергия представляет собой часть наличного ресурса индивида (энергетического, личностного, поведенческого), который оперативно мобилизуется на обеспечение требований стрессогенной ситуации. Данная часть ресурсов человека может рассматриваться как его скрытый и актуализируемый в конкретной ситуации резерв, способный компенсировать эффекты неблагоприятного воздействия внешних факторов среды (ситуации) и субъективной сложности оценочных процессов [11].

Проблема функциональных резервов достаточно освещена в работах по физиологии и психологии спорта. В психологии изучение резервов человеческой психики проводится на моделях поведенческой активности и в целях, главным образом, регуляции психических состояний. В психологии труда функциональные резервы психики изучались на моделях организации внимания при выполнении сложной операторской деятельности в реальных условиях и при обучении на тренажерах . Однако, как фактор регуляции психологического стресса и мера его развития (мобилизационного ресурса) проблема функциональных резервов еще не получила своего развития.

Итак, проблема психологических ресурсов и функциональных резервов психики является одним из основных направлений иссле-

дований в контексте изучения механизмов регуляции психологического стресса. На наш взгляд, проблемы изучения эмоционального стресса как одного из проявлений психологического стресса, механизмов его регуляции, функциональных резервов организма, являются актуальными на современном этапе и требуют дальнейшего изучения и осмысления. Необходимо изучать ресурсы обработки различного рода информации, касающейся похуждения, разрабатывать модели различных стрессогенных факторов в условиях осуществления данной задачи, проводить строгий учет «дозировки» их воздействия, варьировать степень их объективной сложности, модальности, а также разрабатывать наиболее эффективные стили и стратегии поведения человека в этих условиях.

Проблема личностной детерминации процесса зарождения, развития, проявления и преодоления психологического стресса является предметом многочисленных исследований. Основанием для специального изучения этой проблемы послужили данные о личностной дифференциации в зависимости от степени выраженности и, особенно, устойчивости уровня психофизиологической активации или психической напряженности в экстремальных условиях деятельности. Результаты ряда исследований позволяют считать, что реакции человека на экстремальное воздействие, его восприятие и оценка как неблагоприятного (вредного, опасного) фактора, обуславливаются совокупностью свойств и качеств индивида, от которых зависит тип индивидуально-психологической реакции человека, характер доминирующей поведенческой (рабочей) активности в этих условиях.

Многими исследователями отмечалось, что специфичность реагирования при стрессе обуславливается не только характером внешней стимуляции, но и психологическими особенностями субъекта [11, 48, 55]. Установлены выраженные индивидуально-психологические различия в характере реагирования и поведения индивидов при воздействии одного и того же стрессора. Обращено внимание на то, что эмоциональная реакция личности является существенным внешним условием, определяющим его психическую деятельность [11]. Именно поэтому так велика роль индивидуальной, личностной реакции данного индивида на внешние воздействия в процессе организации и развития последующей стрессовой реакции. Личность отвечает на внешние воздействия через структуру своей психики и, в частности, через ее эмоциональность.

В реакциях индивида на экстремальные воздействия отмечена существенная роль стойких типологических особенностей личности.

Известно, что эмоционально реактивные индивиды в экстремальных условиях деятельности проявляют выраженное ухудшение своего психического статуса. У экстравертов при стресс-воздействиях тормозные процессы развиваются быстрее и нормализуются медленнее, чем у интровертов

Изучение проблемы психической регуляции поведения личности в экстремальных условиях деятельности проводится в нескольких направлениях. В общей форме они сводятся к определению основных черт и типов личности, характеризующих поведение в этих условиях, влияния особенностей экстремальных ситуаций на личностный статус, значения тех или иных личностных свойств в адаптационных процессах, роли личности в преодолении экстремальных воздействий, взаимосвязи различных личностных характеристик субъекта в процессах регуляции поведения и т.д. Однако специальных работ, посвященных роли личностных характеристик в регуляции процессов развития и проявления эмоционального стресса у человека в процессе похудения нам обнаружить не удалось.

Установлено, что на одно и то же стресс-воздействие разные индивиды реагируют не одинаково по степени подверженности воздействию и по типу наблюдаемого эффекта. Тип реагирования и направленность поведения в этих условиях существенно зависит от индивидуальных особенностей личности [40].

Для человека большое значение имеет возможность активного психического регулирования своей деятельности. Однако, это не исключает роли природных факторов, влияющих на характер поведения и результативность деятельности. Особенно существенна роль природной основы личности в психологических реакциях индивида на экстремальное воздействие. В.Д. Небылицын [45] характеризует эти качества как индивидуальные пределы допустимых интенсивностей биологических процессов, в рамках которых еще возможно приспособление и адекватное осуществление психических функций. Известно, что лица эмоционально реактивные показывают статистически значимое ухудшение тестовых показателей тогда, когда условия деятельности приближаются к экстремальным. У экстравертов при стресс-воздействиях тормозные процессы развиваются более быстро и нормализуются медленнее, чем у интравертов. Однако такая типизация личностей, основанная только на психологическом анализе, недостаточно совершенна и не имеет нейрофизиологической основы.

Оценка сигнала как непривычного, экстремального осуществляется и с учетом индивидуального опыта. Хранимая личностью информация, отражающая ее жизненный опыт, свойственные ей особенности эмоциональной и интеллектуальной оперативности, все ее высшие психологические качества так или иначе фиксированы структурно в ее головном мозге, воплощены в специфической организации мозговых систем. Личностная организация мозговых систем является нейродинамической организацией, включающей не только высшие уровни, но и нижележащие, вплоть до молекулярного. В свою очередь она является производным как от генетически заданных церебральных свойств личности, так и от ее социального развития [40].

Мы отмечаем интерес к врожденным, генетически детерминированным биологическим факторам, обуславливающим психологическую индивидуальность человека, особенно в связи с проблемой, связанной с похудением. Именно в таких ситуациях выявляется способность к формированию реакций, адекватных условиям деятельности, определяется устойчивость к стрессогенному воздействию. Эта способность проявляется в скорости первичного приспособления организма к влиянию стрессовых условий в момент выполнения поставленной задачи, в длительном поддержании компенсаторных реакций на эти условия, что обуславливается силой нервной системы, и в адекватной перемене образа действий, что определяется свойством подвижности нервных процессов.

Одним из способов адекватной адаптации к стресс-ситуации может являться обучение новому навыку, устраняющему конфликт, «рассогласование». Другой формой реакции может быть активное, волевое подавление воспринятой информации, «неприятие» ее в личностном плане, то есть «психологическая защита личности». Адаптация к психологическому стрессу, ее продолжительность, определяется фактором психологической выносливости (устойчивости) личности. Формой психологической защиты, а, следовательно, и формой ответного поведенческого реагирования, может являться полное или частичное отключение от реальности обстановки с психологической ареактивностью или «смещением активности».

Формы ответного реагирования вырабатываются личностью через процессы оценки, предвидения, решения, приспособления. Они различаются по скорости и продолжительности развития и находятся в зависимости от индивидуальных психологических и нейрофизиологических характеристик личности. Всем этим и определяется индивиду-

альный характер психологического реагирования разных индивидов в стандартных эмоционально-стрессовых ситуациях.

Состояние психической дезадаптации может быть следствием сильных положительных эмоций. Экстремальность психологического воздействия определяется «пределом выносливости» организма данного индивида, возможным диапазоном напряжения системы психической адаптации до ее «прорыва».

Можно предположить, что психофизиологические механизмы возникновения и развития психологического стресса во время деятельности, направленной на похудение, определяются индивидуальными особенностями организации нейродинамических систем мозга, личностными психофизиологическими категориями и уровнем неспецифических адаптационных элементов самой мозговой ткани человека. Все стадии напряжения и прорыва барьера психической адаптации сопровождаются общими и неспецифическими биологическими изменениями, известными как стресс [30].

Сторонники различных теорий личности по-разному рассматривали ее связь со стрессом и нарушением здоровья.

В психоаналитической теории З.Фрейда личность описывается относительно интрапсихического конфликта [65]. Природа этого конфликта и его первоначальный источник, вероятно, играют важную роль в становлении структуры человеческой личности. Во время золотого века психоанализа предпринималось много попыток интерпретировать стрессовые реакции и нарушения здоровья в понятиях психоаналитической теории. Большинство этих попыток легли в основу развития психосоматического направления в психологии и медицине. Появилось понятие «психосоматическое расстройство», которое определяло возникновение реального физического заболевания (язва, астма, колиты, сердечно-сосудистые нарушения и др.) в результате влияния таких психических состояний, как стресс и тревога [40].

Согласно диспозиционным теориям личности предполагается, что есть устойчивые, стабильные черты личности, которые присущи именно этому человеку. Одной из разновидностей в ряду этих теорий является типологический подход, согласно которого из всего множества характеристик личности формируются и рассматриваются несколько их сочетаний (групп), существенно различных и по составу этих характеристик, и по особенностям их взаимосвязи. В теории черт учитывается большое количество личностных характеристик, различные диспозиции которых позволяют отразить своеобразие индивидуальности [37].

В типологическом подходе, пожалуй, наиболее известной является типология К. Юнга, согласно которой выделяются два типа людей-интроверты и экстраверты. Важными дифференцирующими признаками этих типов является уровень социальной активности, экспрессивности, эмоциональности.

Пожалуй, наибольшее внимание при изучении влияния тех или иных черт личности человека на развитие эмоционального стресса привлекала такая черта, как тревожность. По мнению С.Д. Spielberger, есть принципиальная разница между личностной и ситуативной тревожностью. Личностная тревожность является относительно постоянной чертой. Люди, обладающие высокой личностной тревожностью, проявляют значительно более интенсивно чувство тревоги независимо от ситуации. Для высокотревожных людей требуется относительно меньший уровень стресса, чтобы вызвать выраженную стрессовую реакцию. С другой стороны, люди с низкой личностной тревожностью всегда более спокойны, невзирая на ситуацию. Требуется относительно высокий уровень стресса, чтобы вызвать у них стрессовую реакцию [52].

Состояние тревоги зависит не только от личностной тревожности, но и от характера проблемной ситуации, которая имеет место при похудении. Концепция ситуационно-личностной тревожности важна для исследований стресса, так как доказывает, что стрессовые реакции и их последствия, особенно при хроническом стрессе, могут быть связаны с личностными особенностями. Личностная тревожность может быть одной из причин возникновения таких болезненных проявлений, как инфаркт миокарда, а ситуационная тревожность, например, отражает готовность человека допустить мысль, что он серьезно болен.

1.5. Характеристика тревоги и тревожности

Следует отметить, что ни одна психологическая проблема не претерпела таких спадов и подъемов в своем изучении, как проблема тревожности. В отечественной психологии период активных исследований тревожности приходился на 1970-е – начало 1990-х годов.

Несмотря на большое количество исследований, можно было бы предположить, что предмет, обозначенный этим термином, имеет четкое и общепринятое определение. Однако, при изучении данного

явления мы сталкиваемся с большим разбросом мнений в определении тревожности.

Какова роль тревожности в возникновении и развитии эмоционального стресса, сопровождающего человека в момент похудения: это временное психическое состояние, «промежуточная переменная», возникшие под воздействием стрессовых факторов, которые неизбежны и являются следствием смены режима питания, физической активности; либо это фрустрация социальных потребностей, свойство личности человека, которое дается через описание внутренних факторов и внешних характеристик при помощи родственных понятий; либо мотивационный конфликт? Эти и многие другие вопросы мы задаем себе при изучении роли тревожности в развитии эмоционального стресса похудения. На сегодняшний день в области изучения тревожности гораздо больше сформулировано вопросов, чем найдено устраивающих современных исследователей ответов, а по проблеме эмоциональной тревожности похудения – еще более.

Учитывая трудности, с которыми сталкиваются исследователи при изучении проблемы тревожности, особенно важно не только интегрировать уже имеющиеся достижения в этой области, но и заново критически осмыслить те направления исследований, которые были проведены. Далее мы дадим краткий обзор имеющихся научных теорий и гипотез по проблеме тревожности и смежных с ней понятий.

Пожалуй, немного найдется таких психологических явлений, значение которых одновременно оценивается и чрезвычайно высоко и достаточно узко, но такова тревожность. С одной стороны, это «центральная проблема современной цивилизации», ей придается значение основного жизненного чувства современности. С другой – психическое состояние, вызываемое специальными условиями эксперимента или ситуации [40].

Тревожность – переживание эмоционального дискомфорта, связанное с ожиданием неблагополучия, с предчувствием грозящей опасности (например, опасности не справиться с поставленной перед собой целью похудеть).

Различают тревожность как эмоциональное состояние и как устойчивое свойство, черту личности или темперамента. Состояние тревожности (Т-состояние) характеризуется субъективными, сознательно воспринимаемыми ощущениями угрозы и напряжения, сопровождаемыми или связанными с активацией или возбуждением автономной нервной системы. Тревожность как черта личности (Т-

свойство), по-видимому, означает мотив или приобретенную поведенческую диспозицию, которая предрасполагает индивида к восприятию широкого круга объективно безопасных обстоятельств как содержащих угрозу, побуждая реагировать на них Т-состояниями, интенсивность которых не соответствует величине объективной опасности [11, 40].

Значение Т-диспозиции и Т-состояния у одного и того же испытуемого должны определенным образом коррелировать. У имеющего высокий показатель по Т-диспозиции в угрожающих самооценке ситуациях Т-состояние проявляется заметнее, чем у индивида с более низким показателем. Помимо зависимости по интенсивности следует также ожидать и взаимосвязь по экстенсивности: чем сильнее представлена у индивида Т-диспозиция, тем шире круг ситуаций, которые могут переживаться как угрожающие и вызывать Т-состояние [40].

В настоящее время тревожность исследуется преимущественно в узких рамках конкретных прикладных проблем (школьная, экзаменационная, соревновательная, профессиональная и т.д.). Нас интересуют прежде всего тревожность, сопровождающая человека в момент похудения. Сам процесс похудения сопровождается для организма сильным эмоциональным стрессом. Значение профилактики подобной формы тревожности, ее преодоление имеет важное значение для человека, желающего изменить свой привычный образ жизни и с помощью этого решить целый ряд проблем.

Мы рассматриваем тревогу как эмоциональное состояние, а тревожность – как устойчивое личностное образование. Мы исходим из того, что некоторый уровень тревожности в норме свойственен всем людям и является необходимым для оптимального приспособления человека к действительности. Наличие тревожности как устойчивого образования – свидетельство нарушений в личностном развитии и препятствие для нормальной жизнедеятельности, полноценного общения.

Тревожность рассматривается как эмоционально-личностное образование, которое, как всякое сложное психологическое образование, имеет когнитивный, эмоциональный и операциональный аспекты.

Анализ представлений о механизмах порождения устойчивой тревожности вследствие внутриличностного конфликта, «размещаемого» в «Я- концепции», свидетельствует о том, что как бы ни по-

нимался конфликт- как противоречие между «Я - идеальным» и «Я - реальным» или как расхождение между высотой самооценки и уровня притязаний. Возникновение тревожности – сигнал опасности для удовлетворения этой потребности, а закрепление тревожности, по-видимому, – показатель того, что эта потребность, как и другие потребности «Я», не удовлетворены.

Тот факт, что тревожность представляет собой скорее угрозу сущности, ядру «Я», а не оболочке безопасности личности, заставил некоторых авторов описывать ее как некое «космическое переживание». Данная точка зрения важна для понимания того, почему тревожность является субъективным беспредметным переживанием. Термин «беспредметный» не означает лишь то, что при невротической тревожности опасность, ее породившая, была подавлена подсознательным. Правильнее считать, что тревожность является беспредметной, потому что она наносит удар по основе психологической структуры, на которой строится восприятие «Я», отличное от внешнего мира. Функция самосознания, как отмечал С. Салливан [64], заключается в том, чтобы защитить индивида от тревожности. Следовательно, и напротив, увеличение тревожности приводит к ослаблению самосознания. Осознание индивидом собственного «Я» как субъекта, связанного с объектами внешнего мира, уменьшается пропорционально увеличению тревожности и представляет собой просто коррелят сознания этих объектов. Чем меньше в состоянии тревожности индивид способен различать свое «Я», тем меньше он способен дать ситуации адекватную оценку [11, 40].

Умозрительно понятие тревожности можно представить как нечто многомерное; с математической точки зрения это скорее векторная, чем скалярная величина.

А.М. Прихожан предполагает, что в основе тревожности как устойчивого образования лежит неудовлетворение ведущих социогенных потребностей, прежде всего потребностей «Я» [52].

Проблема тревожности представлена в работах Ф.Б. Березина, в том числе в его представлении о «явлении тревожного ряда», позволяющем провести различия между страхом как реакцией на конкретную, объективную, однозначно понимаемую угрозу и иррациональным страхом, возникающим при нарастании тревоги и проявляющимся в опредмечивании, конкретизации неопределенной опасности [8, 52]. При этом объекты, с которыми связывается страх, не обязательно отражают реальную причину тревоги, действительную

угрозу. В этом плане тревога и страх представляют собой разные уровни явлений тревожного ряда, причем тревога предшествует иррациональному страху.

Проблема тревожности рассматривается и в работах Ю.Л. Ханина в его представлении о « зоне оптимального функционирования» как основы для понимания влияния тревожности на деятельность [67].

А.М. Прихожан в подходе к тревожности исходит из разработанного Л.И. Божович представления о том, что процесс онтогенетического развития личности характеризуется формированием системных новообразований психики, в том числе в аффективно-потребностной сфере [12, 52]. Особенностью таких новообразований является то, что они приобретают побудительную силу и характеризуются собственной логикой развития. Как известно, Л.И. Божович рассматривала этот вопрос на примере образований, обеспечивающих сознательное управление своим поведением, а также планировала использовать его применительно к изучению высших чувств. Кроме того, подобным же образом она рассматривает и качества личности как систему, включающую устойчивый мотив и закрепленные, привычные формы его реализации в поведении и деятельности [12].

По мнению А.М. Прихожан, тревожность как личностное образование проходит тот же путь развития. Можно полагать, что наличие конфликта в сфере «Я» ведет к неудовлетворению потребностей, напряженность, разнонаправленность которых и порождает состояние тревоги. В дальнейшем происходит ее закрепление, и она, становясь самостоятельным образованием, приобретает собственную логику развития. Обладая достаточной побудительной силой, она начинает выполнять функции мотивации общения, побуждения к успеху и т.п., то есть занимает место ведущих личностных образований [52].

Тревожность изучается в различных аспектах. Наиболее существенными из них являются проблемы соотношения, во-первых, тревожности и страха и, во-вторых, тревожности как переживания, не связанного с каким-либо конкретным объектом (общая, «свободноплавающая», «разлитая» тревога), и тесно связанной с какой-либо сферой жизни (частная, локальная, парциальная тревожность). И, наконец, один из главных вопросов – о сути тревожности как устойчивого образования, его причинах и формах [40].

Разграничение явлений тревоги и страха, закрепленное в соответствующих понятиях, произошло лишь в начале XIX века и связа-

но с именем С. Кьеркегора, последовательно разводившего конкретный страх и неопределенный, безотчетный страх-тоску. З.Фрейд, и С.Кьеркегор признавали необходимость разграничения страха и тревоги, считая, что страх – реакция на конкретную, известную опасность, в то время как тревожность – на опасность, не определяемую и не известную [66].

До этого времени все, что мы сегодня относим к явлениям тревожности и страха, описывалось и обсуждалось под общим понятием «страх» (это иногда встречается и в настоящее время). Сегодня наиболее распространена точка зрения, рассматривающая страх как реакцию на конкретную, определенную, реальную опасность, а тревожность – как переживание неопределенной, смутной, безобъектной угрозы преимущественно воображаемого характера. Согласно другой позиции, страх испытывается при угрозе витальной, когда что-то угрожает целостности или существованию человека как живого существа, человеческому организму, а тревожность – при угрозе социальной, личностной. Опасность в этом случае грозит ценностям человека, потребностям «Я», его представлению о себе, отношениям с другими людьми, положению в обществе [64].

По мнению З. Фрейда, каждому этапу психического развития соответствует свой тип страха [66]. Так, родовой травматизм сопровождается страхом разделения, позже – это боязнь потери любви объекта- матери и др. Наконец, приходит страх смерти и страхи, связанные с требованиями «Сверх-Я». Помимо невротического существует страх реальный, который является для нас чем-то вполне рациональным и понятным. О нем можно сказать, что он представляет собой реакцию на восприятие внешней опасности, т.е. ожидаемого, предполагаемого повреждения, связан с рефлексом бегства, и его можно рассматривать как выражение инстинкта самосохранения. По какому поводу, т.е. перед какими объектами и в каких ситуациях возникает страх, в большей мере, разумеется, зависит от состояния нашего знания и от ощущения собственной силы перед внешним миром. Действительно, тот человек, который привык более рационально питаться, активно двигаться, т.е. следовать правилам здорового образа жизни, испытывают, как правило, меньший страх набрать лишние килограммы. Хотя бывает и наоборот, некоторые люди следуют правилам здорового образа жизни, но при этом испытывают постоянную тревогу и страх за свой внешний вид, переживают по поводу мнения о них со стороны окружающих, родственни-

ков, любимого человека и т.д. Но не следует забывать, что в ситуации страха появляется готовность к опасности, выражающаяся в повышенном сенсорном внимании и моторном напряжении. Эту готовность ожидания следует, не задумываясь, признать большим преимуществом, ее же отсутствие может привести к серьезным последствиям. Чем больше развитие страха ограничивается только подготовкой, только сигналом, тем беспрепятственней совершается переход готовности к страху в действие, тем целесообразней протекает весь процесс. Мы считаем, что наличие у человека в оптимальной мере готовности к страху приобрести лишние килограммы, позволит ему мобилизовать свои умственные и физические силы с целью следования правилам здорового образа жизни, а чрезмерное развитие страха окажет противоположный эффект. Мы считаем, что термин страх лучше употреблять применительно к общим понятиям, касающимся здоровья, образа жизни, а боязнь – относительно конкретного процесса, например, набрать лишние килограммы.

Чаще всего предполагается, что состояния страха и тревоги идентичны, и возникает мнение, что основное различие между ними обуславливается источником стресса и процессами, которые их порождают. Поэтому как страх, так и тревога различаются именно таким образом, эти понятия оказываются значимыми только при применении конкретных методов, дающих информацию одновременно по эмоциональному состоянию, его источнику и когнитивным структурам, опосредующим их [40].

Э. Эпштейн предполагает, что если эмоциональные состояния, соответствующие страху и тревоге идентичны, то «лучше было бы использовать одно слово, отмечая при этом, при необходимости, известна или неизвестна соответствующая объективная реальность». Можно согласиться с тем, что концептуальное различие страха и тревоги практически ничего не дает, если при этом не разделяются специфические характеристики реакций, вплетенные в ткань соответствующих состояний. Парадоксально, но в традиционных определениях страха и тревоги специфические особенности соответствующих реакций не учитываются; это происходит, видимо, из-за того, что основное внимание в этих традиционных определениях почти полностью сконцентрировано на стимулах, порождающих соответствующие состояния [64].

Но если страхи сменяют друг друга, приобретая различные формы, на протяжении всей жизни, то это не значит, что они исче-

зают совсем. Они сосредоточиваются в бессознательном и могут проявляться в особых ситуациях. Образно говоря, они спят, но не умирают. Можно ли процесс похудения считать такой особой ситуацией? Значит, страх перед сменой образа жизни имеется у всех людей уже на бессознательном уровне? Мы считаем, что на эти вопросы можно дать утвердительный ответ, так как у каждого человека независимо от его образа жизни всегда присутствует если не страх, то обязательно волнение перед сменой привычного стиля жизни. А где граница между волнением и страхом, – сказать трудно. У всех женщин исследуемой группы в разной степени были выявлены как физиологические, так и психологические изменения в организме во время занятий фитнесом по разработанной нами программе, свидетельствующие об имеющей место стресс-реакции.

Местом возникновения страха является «Я». На «территории» психических заболеваний «Я» предпринимает усилия, чтобы избавиться от боязни. Эти усилия способствуют образованию симптомов, которые помогают избежать страха и «свести к нулю опасную ситуацию». Любые страхи – как ребенка, так и взрослого – сопровождаются ощущением боли. Когда боязнь возникает внезапно и невозможно управлять «приливом возбуждений, ужасов, головокружений, волнений» – это автоматический страх. Мы считаем, что такой страх может возникать во время физической активности, смены режима и характера питания неоднократно.

Происхождение страхов различное. На нейрофизиологическом уровне страх вызывается довольно быстрым возрастанием нейронной активности. По Т. Томкинсу, существуют три эмоции, связанные с возрастанием интенсивности: удивление – испуг, страх – ужас, интерес – возбуждение [64]. Врожденная и приобретенная дифференциация этих трех эмоций подготавливает человека к любому значительному неожиданному возрастанию стимуляции. Наиболее неожиданные и резкие возрастания в интенсивности нейронной стимуляции активируют удивление – испуг. Несколько меньшее возрастание приводит к страху, еще менее неожиданное и резкое – к интересу.

Одной из причин страха могут быть внешние события или процессы. Д. Боулби выделил врожденные детерминанты страха, которые он назвал «природными стимулами и их производными» [64]. Производные стимулы, по-видимому, скорее подвержены видоизменениям в опыте, чем природные. Природными стимулами страха являются: одиночество, незнакомость, внезапное приближение, вне-

запное изменение стимула, высота и боль. Выступая против традиционной психоаналитической точки зрения, согласно которой в норме страх переживается только при наличии реальной угрозы, Д. Боулби пишет: «Тенденция испытывать страх при всех этих ситуациях, не являясь патологической или инфантильной, должна рассматриваться как естественная, тем более что в определенной степени она остается с человеком с детства и до старости и присуща также животным других видов».

В принципе любая эмоция может вызвать страх, так же как и любую другую эмоцию. Сходство нейрофизиологических механизмов с эмоцией страха приводит к тому, что они часто являются его активаторами. Теория дифференциальных эмоций интерпретирует конфликтное поведение как результат колебания между страхом (ведущим к поведению избегания) и интересом (ведущим к исследовательской активности). В процессе научения любые другие эмоции также могут стать причинами страха. Естественно, что сам страх является внутренним активатором и усилителем самого себя, так как переживание страха само по себе пугает [40].

Когнитивные процессы представляют собой наиболее общий и распространенный вид причин страха. Например, страх какого-либо определенного объекта может быть вызван мысленным воспроизведением в памяти или антиципацией. К сожалению, такой познавательный процесс может быть неточным. Так что можно обучиться бояться не той ситуации или слишком многих ситуаций, может быть даже вообще всех жизненных ситуаций. Например, после неудачного в прошлом опыта похудения человек может в дальнейшем испытывать страх перед любыми другими способами сбросить лишние килограммы, воспроизводя в памяти события своего «провала». Либо наоборот, однажды похудев, человек испытывает страх снова поправиться. Воспоминание или предвидение страха само по себе является достаточным для того, чтобы вызвать страх. Если человек по ошибке рассматривает кого-то или что-то как источник страха, он может испытывать страх, просто думая об этом человеке или процессе (в случае похудения – о лишних килограммах), думая о встрече с ним или возвращении в прежнее дискомфортное состояние. Таким образом, человек, предмет или ситуация могут стать источником страха: а) через формирование гипотез; б) через антиципацию; в) через прямое столкновение.

Под страхом по большей части понимают субъективное состояние, в которое попадают благодаря ощущению «развития страха», и

называют его аффектом. Аффект, во – первых, включает определенные моторные иннервации или оттоки энергии, во-вторых, известные ощущения, причем двоякого рода: восприятия состоявшихся моторных действий и непосредственные ощущения удовольствия и неудовольствия, придающие аффекту, как говорят, основной тон. Ядром, определяющим названный ансамбль, является повторение какого-то определенного значительного переживания. Это переживание могло бы быть лишь очень ранним впечатлением весьма общего характера, которое нужно отнести к доисторическому периоду не индивида, а вида. Страх может проявляться в форме чрезвычайно многообразных и часто очень странных «фобий». Некоторые фобии, например, страх площадей, страх перед железной дорогой, приобретаются, бесспорно, лишь в зрелые годы. Другие (страх перед темнотой, грозой, животными и др.), по-видимому, существовали с самого начала. В действительности ребенок сначала переоценивает свои силы и свободен от страха, потому что он не знает опасностей. При фобии опасность проецируется на символический объект. Также и страхи по поводу своего внешнего вида представляют собой подобные фобии, в которых речь идет о страхе перед новой ступенью в развитии [40, 69].

Эритрофобия, или страх покраснеть, основана на неуверенности в самом себе и подразумевает или означает зачастую нечто гораздо большее, нежели просто боязнь покраснеть. Чем осознаннее страх и представление об опасностях, тем лучше функционирует психика, чем менее осознаны страх и опасности, тем более страх выступает в качестве патогенного фактора, и наконец, когда бессознательная часть оказывается слишком велика, страх оборачивается болезнью.

Поскольку никакое психическое развитие не может происходить без страхов, а каждый человек подвержен расстройствам, то приходится в жизни сталкиваться не только со страхами перед реальными опасностями, но и с невротическими ирреальными страхами. Поэтому в нашей жизни необходимо научиться в той или иной мере с ними управляться [40].

Страх характеризуется следующими переживаниями или поддающимися проверке процессами: он ощущается физически (подобно чувству голода); во всем теле отмечается некое неопределенное внутреннее напряжение. Это чувство напряжения может с той или иной степенью отчетливости концентрироваться в области желудка, сердца, в шее, голове или нижней части живота. Если человек испытывает

страх, всякого рода судорожное сжатие органов можно объективно зарегистрировать с помощью приборов, т.е. сделать его доступным для органов чувств. Наблюдаются головокружение, тошнота, вплоть до рвоты, дрожь в конечностях, обильный пот, учащенное сердцебиение, возбужденное дыхание, понос. Многие из вышеперечисленных симптомов свойственны для человека, который очень хочет изменить свою фигуру, но у него это не совсем получается. Чем сильнее и неожиданнее состояние страха, тем отчетливее переживается внутреннее напряжение; иногда оно бывает настолько сильным, что причиняет боль. Страх может концентрированно воздействовать на одну телесную функцию или же быть более или менее генерализованным. Таким образом, страх – это психосоматический процесс, т.е. он одновременно проявляется в телесных процессах и в душевном переживании. Наиболее известными из опасностей, вызывающих страх, являются грозящие нам извне события, способные причинить ущерб или даже привести к смерти, но также и все те события, которые могут вызвать у человека какое-либо неприятное переживание, например, критика окружающих по поводу внешнего вида. Ситуация, которая может сложиться в жизни неуверенного в себе человека, для него неизвестна, он, как правило, не может ее контролировать, поэтому возникает страх. С. Кьеркегор описал страх как важный признак одаренного разумом человека. А. Хайдеггер говорит о «заботе», имея в виду жизненно необходимый для нас страх [64]. Кроме того, те же страхи мы испытываем и перед важными шагами в жизни: при выборе профессии, вступлении в брак, решении завести ребенка, уходе на пенсию и т.д. Если эти шаги не совершаются и страх переходит в хронический, то тогда достаточно даже не очень значительного конфликта, чтобы началась болезнь.

Тревога и страх имеют общую онтологическую основу, но на самом деле они различны. Страх, в отличие от тревоги, имеет определенный объект (в нем сходятся все исследователи); этот объект можно встретить, проанализировать, побороть, вытерпеть. Человек может воздействовать на этот объект и, воздействуя на него, соучаствовать в нем, пусть даже формой соучастия становится борьба. Таким образом, человек может принять этот объект внутрь своего самоутверждения. Мужество может встретить любой объект страха именно потому что он объект, а это делает возможным соучастие. Мужество может принять в себя страх, вызванный любым определенным объектом, потому, что этот объект, каким бы страшным он

ни был, одной своей гранью соучаствует в нас, а мы – через эту грань – соучаствуем в нем. Можно сформулировать это следующим образом: до тех пор пока существует «объект» страха, любовь (в смысле «соучастие») способна победить страх.

Но с тревогой все обстоит иначе, так как у тревоги нет объекта, а точнее – выразим это при помощи парадокса – ее объект представляет собой отрицание любого объекта. Именно поэтому соучастие, борьба и любовь по отношению к этому объекту невозможны. Человек, охваченный тревогой, до тех пор пока это чистая тревога, полностью ей предоставлен и лишен всякой опоры. Беспомощность, возникшую в состоянии тревоги, можно наблюдать как у животных, так и у человека. Она выражается в дезориентации, неадекватных реакциях, отсутствии «интенциональности» (т.е. связи с осмысленными содержаниями знания или воли). Такое необычное поведение вызвано тем, что отсутствует объект, на котором мог бы сосредоточиться субъект, находящийся в состоянии тревоги. Единственный объект – это сама угроза, а не источник угрозы, потому что источник угрозы – «ничто» [40].

Однако возникает вопрос: разве это угрозное «ничто» не есть неизвестная, неопределенная возможность действительной угрозы? Разве тревога не прекращается в тот момент, когда появляется какой-то известный объект страха? В таком случае тревога была бы страхом перед неизвестным. Но такое объяснение тревоги недостаточно. Ведь существует бесчисленное множество областей неизвестного (у каждого человека они разные), воспринимаемых без всякой тревоги. Дело в том, что неизвестное, порождающее тревогу, есть неизвестное особого рода. Оно по самой своей природе не может стать известным, ибо оно есть небытие.

Страх и тревога различимы, но неразделимы. Они имманентно присущи друг другу. Жало страха – тревога, а тревога стремится стать страхом. Страх – это боязнь чего-либо, например, страдания, отвержения личностью или группой, утраты чего-то или кого-то, момента смерти. Но перед лицом угрозы, которой полны эти явления, человек боится не самого отрицания, которое эти явления в себе несут, его тревожит то, что, возможно, скрывается за этим отрицанием. На первый взгляд, тревога – это болезненно переживаемая неспособность справиться с угрозой, заключающейся в определенной ситуации. Однако более тщательный анализ показывает, что тревога по поводу любой определенной ситуации подразумевает

тревогу по поводу человеческой ситуации как таковой. Именно тревога неспособности сохранить собственное бытие лежит в основе всякого страха и создает страшное в страхе. Поэтому в тот момент, когда душой человека овладевает «голая тревога», прежние объекты страха перестают быть определенными объектами. Они оказываются тем, чем они отчасти были раньше, а именно симптомами основополагающей тревоги человека. Как таковые они уже уязвимы, даже если вести против них самую мужественную борьбу. Тревога есть элемент единой структуры самоутверждения, а именно тот элемент, который придает самоутверждению характер «вопреки» и превращает его в мужество. Тревога толкает нас к мужеству, так как альтернативой мужеству может быть лишь отчаяние. Мужество противостоит отчаянию, принимая тревогу в себя. Если человек сильно тревожится по поводу своего внешнего вида, то ему не нужно отчаиваться, а следует мужественно подойти к решению данной проблемы: составить распорядок дня, определить объем физической нагрузки и характер питания, вооружиться теоретическими знаниями по данной проблеме и т.п. [64, 69].

3. Фрейд определял тревожность как неприятное эмоциональное переживание, являющееся сигналом антиципируемой опасности [65, 66]. Содержание тревожности – переживание неопределенности и чувство беспомощности. Тревожность характеризуется тремя основными признаками: 1) специфическим чувством неприятного; 2) соответствующими соматическими реакциями, прежде всего усилением сердцебиения; 3) осознанием этого переживания. Первоначально З. Фрейд считал, что возможно существование и бессознательной тревожности, однако затем он пришел к выводу, что тревожность – состояние, которое переживается сознательно и сопровождается возрастанием умения обращаться с опасностью (с помощью борьбы или бегства). Тревожность помещается им в Эго («Я»): «Роль «Я» как места развития страха была подтверждена, так как за «Я» признана была функция репродуцировать по мере надобности аффект страха» [65, 66].

Первоначально З. Фрейд считал, что тревожность возникает вследствие задержки подавленной энергии, однако в дальнейшем он пересмотрел свою точку зрения и пришел к выводу, что, напротив, тревожность вызывает подавление, а не является его результатом. Переживание тревожности связывается им с принципом удовольствия: «Назвав состояние, при котором усилия принципа удоволь-

ствия терпят неудачу, травматическими, мы приходим через ряд невротический страх → реальный страх → опасная ситуация к простому положению: то, что вызывает боязнь, предмет страха, – это каждый раз появление травматического фактора, который не может быть устранен действием принципа удовольствия. Только величина суммы возбуждения приводит к травматическому фактору, парализует работу принципа удовольствия, придает ситуации опасности ее значение» [65].

Тревожность является повторением в наших фантазиях ситуаций, связанных с испытанными в прошлом опыте переживаниями беспомощности. Прообразом таких ситуаций является травма рождения. Интересен в этой связи взгляд З. Фрейда на проблему страха у животных и человека, имеющий, как представляется, существенное значение для его понимания различий между человеком и животными. З. Фрейд указывает, что страх – реакция, свойственная всем живым организмам, но рождение переживается только млекопитающими, причем не ясно, имеет ли этот акт для них значение травмы. Переход от животного мира к человеческому, по З.Фрейду, – от биологии к психологии – меняет структуру образований, выполняющих в этих двух мирах сходные функции [65].

По З. Фрейду, существует тесное взаимодействие между страхом и механизмами защиты. «Я», расположенное между противоречивыми требованиями «Оно» и «Сверх-Я» или побуждениями внешнего мира, становится местом возникновения страха. Тогда оно прибегает к различным способам защиты [65].

В книге «Запрещение, симптом и страх» З. Фрейд возвращается к понятию защиты, которую раньше стремился отнести к подавлению. Автор соединяет в какой-то степени оба термина. Механизмами защиты служат все способы, использованные «Я» при разрешении конфликтов, местом возникновения которых является оно само. И подавление – одно из надежных средств защиты.

Действительно, все механизмы защиты являются допустимыми для данной задачи – подавить в сознании позыв, неприемлемый для «Я», но их стратегия различна. Так, подавление исключает и фиксирует в глубинах мозга неприемлемые мысли и желания. Проекция заменяет внутреннюю опасность на внешнюю; регрессия – возврат к предшествующей стадии, когда желания, позывы, навязываемые «Я», были приемлемыми. Далее З. Фрейд добавляет два новых механизма защиты: ретроактивная аннуляция и изоляция. Ретроактив-

ная аннуляция (отмена) добивается «подавления, действия сверху», не последствий события, а самого события, несколько магическим способом. Она проявляется в решении трактовать событие таким образом, словно бы оно еще не произошло. Что касается изоляции, которую обнаруживают, в частности, при навязчивых неврозах, то она выражается в паузе, во время которой больной строит перегородки, за которыми он может спрятаться от своих призраков и наваждений, будто в пузыре или в защищающей оболочке. В обыденной жизни процесс (механизм) изоляции применяется при концентрации ума при решении какой-то задачи, в течение которой другие мысли подавляются, а психическая деятельность прекращается.

Интересна и позиция З. Фрейда по проблеме видов и форм тревожности. Он выделял три основных вида тревожности: 1) объективную (реальный страх) – на опасность во внешнем мире; 2) невротическую – на опасность, не определяемую и не известную; 3) моральную тревожность – «тревожность совести». Анализ невротической тревожности позволил З. Фрейду выделить два ее основных отличия от объективной, т.е. реального страха. В лекции 1933 г. он формулирует их следующим образом. Невротическая тревожность отличается от объективной «в том, что опасность является внутренней, а не внешней, и в том, что она сознательно не признается» [65]. Основным источником невротической тревожности – боязнь потенциального вреда, который может причинить освобождение влечений.

Невротическая тревожность может существовать в трех основных формах. Во-первых, это «свободно плавающая», «свободно витающая» тревожность, или «готовность в виде тревоги», которую, как образно замечает З. Фрейд, тревожный человек носит всюду с собой и которая всегда готова прикрепиться на время к любому или менее подходящему объекту, явлению (как внешнему, так и внутреннему). Например, она может воплотиться в страх ожидания. Это свойственно людям, которые сильно комплексуют по поводу своей внешности и всегда ожидают насмешек со стороны окружающих. Во-вторых, это фобические реакции, которые характеризуются несоразмерно сильной реакцией на некоторые объекты и ситуации – боязнь высоты, змей, толпы, грома и т.п. В-третьих, это страх, возникающий при истерии и тяжелых неврозах и характеризующийся полным отсутствием связи с какой-либо внешней опасностью.

Следует вместе с тем иметь в виду, что с точки зрения З. Фрейда разграничение объективной и невротической тревожности весьма

условно, поскольку невротическая тревожность имеет тенденцию проецироваться вовне («прикрепляться к объекту»), приобретая вид реального страха, так как от внешней опасности избавиться легче, чем от внутренней [65, 66]. Отметим, что в настоящее время эта идея нашла свое подтверждение в исследованиях, связанных с раздражением мозговых структур и послуживших основой для создания представлений о «явлениях тревожного ряда» [8]. Невротическая тревожность и объективный страх часто смешиваются в реакции на конкретную опасность. Кроме того, внешняя и внутренняя опасность взаимнообратимы.

Как уже отмечалось, в самом общем виде тревожность понимается как отрицательное эмоциональное переживание, связанное с предчувствием опасности. То, что тревога наряду со страхом и надеждой – особая, предвосхищающая эмоция, объясняет ее особое положение среди других эмоциональных явлений. Образно это описал основатель гештальттерапии Ф. Перлз: «...формула тревоги очень проста: тревога – это брешь между сейчас и тогда». Далее он писал: «Я склонен считать, что всякая тревога есть боязнь перед публикой. Если это не боязнь перед публикой (т.е. связанная с исполнением), тогда рассматриваемое явление есть страх. Или тревога является попыткой преодолеть страх «ничто», часто представляемое в форме «ничто=смерть» [48]. Вместе с тем в другом месте Ф. Перлз рассматривает тревожность и страх с точки зрения отношения к внешней и внутренней угрозе и указывает на тревожность исходно как чисто физиологическую реакцию: «Страх вызывается некоторым опасным объектом в среде, с которым нужно что-либо сделать или избегать его. Тревожность же внутри – органическое переживание, не имеющее прямого отношения к внешним объектам.» Еще Гиппократ говорил : « Уныние, тоска, страх, гнев разрушают тело». Ученый Х.В. Гуфеланд, живший в 18 веке, писал: «Среди влияний, укорачивающих жизнь, преимущественное место занимают страх, печаль, уныние, тоска, малодушие, зависть, ненависть». Любопытно, что современные научные исследования подтвердили эти слова [40].

Существуют также экспериментальные данные о различии тревожности и страха по целому комплексу психологических, физиологических и биохимических показателей [64]. В некоторых исследованиях страх рассматривается как фундаментальная эмоция, а тревожность – как формирующаяся на его основе, часто в комбинации с другими базовыми эмоциями, более сложное эмоциональное обра-

зование [27]. Тревожность состоит из доминирующей эмоции страха и взаимодействий страха с одной или несколькими другими фундаментальными эмоциями, особенно со страданием, гневом, виной, стыдом и интересом. Эта позиция имеет локальный характер и за пределами указанной теории находит сравнительно мало последователей, особенно в тех случаях, когда речь идет об изучении устойчивых форм тревожности. I.G. Sarason проводит различие между тревожностью и страхом, исходя из направленности внимания: при страхе внимание индивида направлено вовне, при тревожности – внутрь, человек фиксируется на своем внутреннем состоянии [81]. Нередко, однако, тревожность и страх используют как взаимозаменяемые понятия. Кроме того, в последнее время отмечается тенденция понимать тревогу и как полипредметное переживание, когда угрожающими являются множество объектов, по сути все стороны многозначной и неопределенной действительности. При закреплении тревоги на каком-либо объекте все остальные от нее освобождаются. Так возникает страх [40]. По мнению А.М. Прихожан, подобное понимание относится не столько к тревоге и страху, сколько к соотношению общей тревожности и ее конкретных видов, в которых выделение сферы объектов и ситуаций требуется по определению (школьная, тестовая тревожность и т.п.) [52].

Анализ нейрофизиологических основ страха и тревожности, проведенный А. Гельгорном, начинается с разведения острого и хронического страхов. Он утверждает, что при остром страхе превалирует трофотропический синдром. Потенциалы ЭЭГ замедлены, парасимпатическая активность возрастает, тонус поперечнополосатой мускулатуры, частота сердцебиений и кровяное давление снижены. Несмотря на преобладание при остром страхе трофотропической системы, энерготропическая активность может привести к расширению зрачков, потоотделению, приливу крови к мускулам [52].

Свой нейрофизиологический анализ тревожности А. Гельгорн основывает на представлении о том, что при нормальном функционировании антагонистических эрго- и трофотропических систем между ними существует реципрокное и уравновешенное взаимодействие, т.е. нарастание эрготрофической активности сопровождается снижением активности трофотропической и наоборот. Тревожность же является результатом одновременной высокой активности обеих систем, а также следствием нарушения реципрокности между ними. Доминирует при этом обычно эрготропическая система. Одновре-

менное (конкурирующее) функционирование двух систем предъявляет при этом конфликтные требования к организму. А. Гельгорн выделяет различные «паттерны тревоги». Во-первых, это возбудимая форма, характеризующаяся беспокойством, гиперактивностью, симпатическими реакциями и преобладанием эрготропической системы. Во-вторых, тормозная форма, характеризующаяся гипоактивностью, парасимпатическими реакциями и доминированием трофотропической системы. Увеличение эпинефрина и сопровождающее его снижение отношения норэпинефрина к эпинефрину связаны со сдвигом в сторону трофотропической системы в эрго-трофотропическом балансе. На феноменологическом уровне это состояние возникает при возрастании острого страха или страдания и при снижении гнева или агрессивности [11, 52]. Фундаментальные эмоции, как гнев и страх, характеризуются специфическими определенными гормональными и автономными паттернами.

К числу философов, которые, по общему мнению, в наибольшей степени оказали влияние на современные представления о тревожности и страхе, относится прежде всего Б. Спиноза. Известно изречение Спинозы: «Нет страха без надежды, нет надежды без страха». Страх для Спинозы – существенное состояние души, проявляющееся в ожидании боли и неприятностей, которые могут произойти в ближайшем будущем. В качестве важного субъективного условия возникновения страха Спиноза выделял наличие чувства неуверенности и неопределенности. На наш взгляд, именно эти субъективные условия могут способствовать возникновению страха перед решением человека коренным образом изменить свой образ жизни. Интересно сопоставить взгляды Б. Спинозы и Б. Паскаля на возможности преодоления страха. Б. Спиноза, в соответствии с характерной для мыслителей XVII века верой в разум человека, считал, что переживание страха, являющееся признаком слабости души, можно преодолеть только мужеством разума. Б. Паскаль, исходивший, как известно, из идей ограниченности человеческого разума и возможности постичь истину только «логикой сердца», напротив, отмечал, что он, как и другие встречавшиеся ему люди, переживает постоянное беспокойство, не поддающееся доводам рассудка. Он подчеркивал влияние эмоций на поведение человека и невозможность рационально, с помощью разума преодолеть страх. Отметим, что в определенной степени подобные разногласия актуальны и на современном этапе [11, 40].

В работе Д. Локка страх – это «беспокойство души при мысли о будущем зле, которое, вероятно, на нас обрушится» [48]. Существенными характеристиками страха, по его мнению, являются, во-первых, связанность с модусом страдания, т.е. со злом, и, во-вторых, представленность его в будущем как нужды, потребности в преодолении будущего зла. Страх, таким образом, обладает побудительной силой. Напротив, противоположное страху переживание – надежда, с точки зрения автора, не содержит побудительной силы, как и другие страсти, связанные с модусом удовольствия.

Говоря об истории философского рассмотрения тревоги и страха, нельзя не отметить фрагмент из «Афоризмов житейской мудрости» А. Шопенгауэра. Этот фрагмент, как нам кажется, во многом предвосхищает современные психотерапевтические концепции по «работе с тревогой»: «Важный пункт житейской мудрости состоит в правильном распределении нашего внимания между настоящим и будущим, чтобы ни одно из них не вредило другому. Многие слишком живут в настоящем – это легкомысленные. Другие слишком поглощены будущим – это тревожные и озабоченные. Редко кто сохраняет здесь надлежащую меру. Таким образом, вместо того, чтобы исключительно и непрестанно заниматься планами и заботами относительно будущего или придаваться тоске о прошлом, мы никогда не должны бы забывать, что только настоящее реально и только оно достоверно; будущее же почти всегда слагается иначе, чем мы его воображаем. Только настоящее истинно и действительно, оно – реально заполненное время и в нем исключительно лежит наше бытие» [11, 40].

На психологическом уровне тревожность ощущается как напряжение, озабоченность, беспокойство, нервозность и переживается в виде чувств неопределенности, беспомощности, бессилия, незащищенности, одиночества, грозящей неудачи, невозможности принять решение и т.д. На физиологическом уровне реакции тревожности проявляются в усилении сердцебиения, учащении дыхания, увеличении минутного объема циркулирующей крови, повышении артериального давления, возрастании общей возбудимости, снижении порогов чувствительности, когда ранее нейтральные стимулы приобретают отрицательную эмоциональную окраску [28, 40].

Выделяется устойчивая тревожность в какой-либо сфере (тестовая, межличностная, экологическая и др.; ее принято обозначать как специфическую, частную, парциальную) и общая, генерализо-

ванная тревожность, свободно меняющая объекты в зависимости от изменения их значимости для человека. В этих случаях частная тревожность является лишь формой выражения общей [11].

Значительная часть исследований посвящена установлению коррелятивных зависимостей между тревожностью и личностными, интеллектуальными особенностями, некоторыми особенностями восприятия, полом, национальностью, расой, параметрами социальной, школьной среды и т.д. Большое внимание в литературе уделяется также конкретным, частным видам тревожности у детей: школьная тревожность, тревожность ожиданий в социальном общении, компьютерная тревожность. На наш взгляд, недостаточно количество исследований, посвящённых изучению тревожности человека, связанной с комплексами по поводу внешнего вида. Мы считаем, что подобный тип тревожности довольно распространён и весьма устойчив. Люди живут многие годы, испытывая постоянное чувство неудовлетворения своей фигурой, стилем одежды, чертами лица и т.п. С возрастом человека подобное состояние дискомфорта постоянно усиливается. А если у человека имеются проблемы на работе, в личной жизни, недостаток внимания со стороны противоположного пола, низкий уровень материального благополучия, недостаточный социальный статус, то возникает порочный круг, способствующий усугублению хронического эмоционального напряжения.

Важную группу исследований составляет изучение функции тревоги и тревожности. Тревога способствует успешной деятельности в относительно простых для индивида ситуациях и препятствует или даже ведет к полной дезорганизации деятельности – в сложных. Например, человек, испытывающий оптимальный уровень тревожности, а, следовательно, и страха (в форме относительно спокойного опасения) по поводу имеющихся у него проблем, имеет больше шансов успешно решить эти проблемы, чем тот, у которого тревожность и страх доминируют, иногда принимая форму паники.

Тревожность как сигнал об опасности привлекает внимание к возможным трудностям, препятствиям для достижения цели, содержащимся в ситуации, позволяет мобилизовать силы и тем самым достичь наилучшего результата. Поэтому оптимальный уровень тревожности рассматривается как необходимый для эффективного приспособления к действительности (адаптивная тревога). Чрезмерно высокий уровень рассматривается как дезадаптивная реакция, проявляющаяся в общей дезорганизации поведения и деятельности. В

русле изучения проблем тревожности рассматривается и полное отсутствие тревоги как явление, препятствующее нормальной адаптации и так же, как и устойчивая тревожность, мешающее нормальному развитию и продуктивной деятельности [40].

На протяжении человеческой истории объекты, вызывающие страх и тревогу, претерпевают значительные изменения, их круг расширяется, происходит их интериоризация: к внешнему страху (страху перед явлениями природы, высшими силами, а позже, в том числе и сегодня, – страху перед достижениями науки и техники) прибавляется страх перед своей внутренней природой, перед самим собой (последний, естественно, неотделим от страха перед высшими, управляющими жизнью человека, силами). Затем тревога, страх включаются в процесс решения кардинальных проблем и отдельного человека, и человечества в целом – проблем, связанных с открытым столкновением с этими трансцендентными силами. И, наконец, к этому присоединяются тревога и страх, полностью замкнутые в самом человеке и обусловленные его внутренними проблемами и конфликтами [11].

С глубокой древности и вплоть до настоящего времени страх и тревога рассматриваются в тесной связи с другим, обращенным в будущее, переживанием – надеждой. Последняя, однако, рассматривается как лишенная присущих страху и тревоге непосредственной побудительной силы. Именно в соединении страха и надежды ряд авторов усматривают возможность для страха и тревоги стать ценными для человеческого опыта переживаниями [11].

Анализ современных психологических исследований тревожности и страха приводит к заключению, что они исходят в основном из трех основных источников: классической теории эмоций, психоанализа и теории научения. Остановимся немного подробнее на каждой из них.

Научно-психологическое изучение страха и тревоги, равно как и эмоциональных явлений в целом, ведет свое начало от труда Ч. Дарвина «Выражение эмоций у человека и животных» (1872). Как известно, его взгляды на страх основываются на двух основных положениях: 1) способность к переживанию страха, являясь врожденной для человека и животных, играет значительную роль в процессе естественного отбора; 2) на протяжении множества поколений этот адаптивный механизм совершенствовался, так как побеждал и выживал тот, кто оказался наиболее искусным в избегании и преодоле-

нии опасности. Ч. Дарвину принадлежит и описание типичных проявлений страха – от выражения лица и мимики до таких висцеральных реакций, как усиленное сердцебиение, увеличение потоотделения, пересыхание горла, изменение голоса. Многие взгляды Ч. Дарвина вполне актуальны для современных теорий страха и тревоги. Это прежде всего представления о врожденных предпосылках страха, об его различных формах в зависимости от интенсивности, об его функциях – сигнальной и оборонительной, о вызываемых страхом висцеральных изменениях. Кроме того, по мнению К. Изарда, Ч. Дарвин, говоря о соотношении сил эмоции и ее внешних проявлений, заложил основу гипотезы о роли обратной связи в эмоциях [27].

В периферической теории Джемса - Ланге страху также уделяется большое внимание. Страх рассматривался У. Джемсом как одна из трех сильнейших эмоций наряду с радостью и гневом, а тревога понималась им как одна из форм страха [11, 40].

Согласно взглядам классиков теории научения и представителей ее более современных ответвлений, тревожность и страх – очень близкие явления. И тревожность, и страх – эмоциональные реакции, возникающие на основе условного рефлекса. Они, в свою очередь, создают почву для широкого репертуара инструментальных, оперантных реакций избегания, на основе которых и происходит социализация индивида и возникают (в случае закрепления неадаптивных форм) невротические и психические нарушения [40].

Дж. Уотсону принадлежит первое исследование сравнительной эффективности различных путей преодоления приобретенного страха. В этой чрезвычайно интересной работе, проведенной на детях от 3 месяцев до 7 лет, изучалась эффективность следующих методов преодоления страха: 1) достаточно длительное отсутствие раздражителя, вызывающего страх; 2) словесное разъяснение с показом картинок пугающего объекта, разговорами и нем и т.п.; 3) «привыкание», при котором ребенку часто предъявлялся пугающий раздражитель; 4) «социальный фактор» – подключение других детей, осуществляющееся в двух вариантах: в виде насмешен над «трусом» и в виде демонстрации «смелого» поведения и побуждения боящегося ребенка подражать такому поведению; 5) «переключение или выключение»: этот способ, судя по описанию, чрезвычайно близок к тому, что сегодня вслед за принадлежащим к этому направлению Дж. Вольпе принято обозначать как «последовательная десенсибилизация». Результативными оказались только два последних метода.

Причем влияние «социального фактора» оказалось противоречивым и ограниченным. В случае насмешки он давал, как правило, отрицательный результат, а при подражании, хотя иногда и оказывал положительное воздействие, все же отмечались случаи когда «смелый» ребенок заражался боязнью, а не наоборот. И лишь метод «переключения или выключения», широко используемый и в настоящее время, оказался подлинно эффективным [11, 40].

Анализируя эти результаты, автор приходит к выводу о значительной устойчивости приобретенного страха. Вызвать приобретенный страх сравнительно легко, добиться же его угасания чрезвычайно трудно. Это, по мнению Дж. Уотсона, связано с тем, что нам обычно неизвестен тот первичный раздражитель, на котором «завязался» приобретенный страх. Если бы мы могли точно вычленить этот первоисточник, то процесс борьбы со страхом оказался бы более эффективным, поскольку, воздействуя непосредственно на него, мы могли бы разомкнуть связи и лишить некоторые объекты их угрожающего содержания. Это предположение не было подтверждено в ходе дальнейших специальных исследований [80, 85].

Представители социальной школы научения придают тревожности и страху центральную роль в социализации индивида (О.Х. Маурер, Г. Мандлер, И.Г. Сарасон, Дж. Доллард и др.). В основе этих взглядов лежит представление о том, что исходно нейтральные стимулы могут через подкрепление и научение становиться эмоциогенными и приобретать вызывающие тревожность свойства. Существенное внимание в социальной теории научения, как и в психоанализе, отводится исследованию сигнальной функции тревожности (страха). Так, по мнению О.Х. Маурера, тревожность (условный страх) наряду с другими предвосхищающими эмоциями (надеждой, разочарованием и облегчением) оказывает решающее влияние на выбор и, следовательно, на дальнейшее закрепление способов поведения [64]. При этом основные (первичные) эмоции подкрепления – тревожность (страх) и надежда. Облегчение и разочарование вторичны, они представляют собой уменьшение основных эмоций: облегчение – тревожности (страха), разочарование – надежды [40].

Выдвигаемая в социальной теории научения модель закрепления и возрастания тревожности предполагает, что в опыте индивида в конкретных ситуациях формируется определенный тип реакции, который способствует ослаблению тревожности. Часть таких реакций адекватны ситуации и могут способствовать успешности в до-

стижении целей. Другие, актуализируя переживания некомпетентности, беспомощности, низкой самооценки, боязни осуждения и т.п., стимулируют реакцию избегания и потому препятствуют успешности. Поэтому возрастание социально- ситуационной тревоги ведет к конфликту этих двух типов реакций, которые, в свою очередь, вместе конкурируют с тенденцией к результативности, достижению цели. Все это приводит к возрастанию эмоциональной напряженности и соответственно – к отрицательным результатам, неизбежным следствием чего становится закрепление тревожных реакций и форм избегающего поведения.

Одним из существенных вопросов, важных для понимания причин тревожности, является проблема локализации ее источника. В настоящее время, как уже отмечалось, выделяются в основном два типа источников устойчивой тревожности: длительная внешняя стрессовая ситуация, возникшая в результате частого переживания состояний тревоги, с одной стороны, и внутренние – психологические и/ или психофизиологические – с другой. Вопрос о том, возникают ли под влиянием этих разных источников различные типы тревожности, или это одно и то же явление, анализ причин которого проведен на разном уровне или разведен во времени, достаточно сложен и до настоящего времени не имеет однозначного решения.

Выше мы отмечали, что некоторые авторы, например, З. Фрейд, говоря о разных по источникам типах тревожности, тем не менее подчеркивали практическую невозможность выделения этих типов на феноменальном уровне [65].

И.А. Мусина придерживаясь представления о том, что разная локализация источников порождает разные типы тревожности, предлагает ввести термины «внешняя» и «внутренняя», личностная тревожность, ссылаясь при этом на известное положение С.Л. Рубинштейна о «действии внешнего через внутреннее». Однако, как представляется, для содержательного ответа на этот вопрос такой общей ссылки явно недостаточно [55].

Более продуктивным, по мнению А.М. Прихожан и соавт., является подход, объединяющий внешний источник стресса и его субъективную оценку [52]. В ряде исследований тревога, «субъективное состояние страха- тревоги» рассматривается как психологический эквивалент любого конфликта. При этом конфликт понимается в основном как противоречие между оценкой индивидом определенной ситуации как угрожающей (вне зависимости от ее объек-

тивных характеристик) и отсутствием необходимых средств для ее избегания или преодоления. Это представление находится в общем ряду теорий психологического стресса и тревоги как его компонента, связывающего их возникновение с когнитивной оценкой угрозы. Последняя предполагает, что процесс подобной оценки состоит из нескольких этапов: 1) непосредственной оценки ситуации как угрожающей; 2) поиск и отбор средств преодоления угрозы; 3) когнитивная переоценка ситуации и изменение отношения к ней. Тревожность возникает тогда, когда оценка внешней угрозы соединяется с представлениями о невозможности найти подходящие средства для ее преодоления, а ее профилактика и коррекция понимаются как обучение «переоценке ситуации» [11, 79].

Длительное и многократное воздействие стрессовой ситуации при соответствующей ее оценке индивидом рассматривается как основной источник невротических и преневротических состояний, в том числе тревожности.

В работах, выполненных под руководством Л.В. Бороздиной при исследовании взрослых испытуемых было установлено, что особенности самооценки и уровня притязаний в отдельности не связаны с повышением тревожности [14]. Авторы подчеркивают, что тревожность вызывается конфликтом, несогласованием уровней самооценки и притязаний. Механизм действия подобного несогласования описывается следующим образом: дивергентность самооценки и уровня притязаний препятствует выбору целей поведения, деятельности, соответствующих оценке человеком своих возможностей, что ведет к переживанию напряженности, внутреннего дискомфорта, выражением которых и является повышение личностной тревожности. При этом высота уровня тревожности оказывается в прямой зависимости от глубины дискордантности высотных характеристик самооценки и уровня притязаний [11].

В работе Прихожан А.М. при исследовании межличностной тревожности подростков было установлено, что достаточно гармоничное представление о себе, характеризующееся оптимальным соотношением характеристик самооценки и уровня притязаний, не связано с тревожностью [52]. Тревожность обнаруживает связь с неблагоприятными типами самооценки, а также с неблагоприятными вариантами соотношения самооценки и уровня притязаний (величиной расхождения, парадоксальности характера соотношения, когда уровень самооценки оказывается выше уровня притязаний и т.п.).

Выявилась обусловленность тревожности особенностями осознания каждой из этих тенденций: чем сильнее и отчетливее осознавалась каждая из тенденций, тем выше был уровень тревожности детей. Вместе с тем переживание тревожности, как и следовало ожидать, оказалось под влиянием защитных механизмов. При ярко выраженном реальном неблагополучии подобный конфликт вел к «неадекватному спокойствию», нечувствительности к реальному неблагополучию и т.п. Был установлен следующий механизм порождения тревожности: конфликт между самооценкой и уровнем притязаний, вызывая одновременно и повышенное стремление к успеху, и затрудненность в оценке этого успеха, ведет к колебаниям, сомнениям, двойственности в оценке и осознании подростком своей успешности в сфере межличностных отношений, что препятствует переживанию удовлетворения потребности в общении. Неудовлетворенность данной потребности и переживается в виде межличностной тревожности [40].

В качестве объяснительной модели получения человеком желаемого результата, например, похудения, уместно применить закон Йеркса-Додсона об «оптимуме мотивации». Устойчивая тревожность, склонность к переживанию тревоги повышает исходный уровень возбуждения, с которым человек приступает к решению своих проблем, и влияет на интенсивность его умственной и физической работоспособностей. В результате не только сравнительно быстро достигается оптимум мотивации, но и зона проявления такого оптимума снижается, что ведет к существенному снижению результативности деятельности в условиях, способствующих хотя бы минимальному усилению возбуждения. Это проявилось в ухудшении самооценки испытывающих тревожность женщин, занимающихся фитнесом. Те женщины, уровень личностной тревожности которых был незначителен, мы считаем, достигли оптимума мотивации и их деятельность по похудению была более эффективной. С нашей точки зрения, полученные результаты в определенной степени подтверждают теорию «зоны оптимального функционирования» Ю.Л. Ханина [67]. Эта теория в целом согласуется с законом Йеркса-Додсона и включает представление о том, что оптимум мотивации имеет индивидуальный характер: некоторые люди достигают наилучших результатов при минимальном уровне возбуждения, другие – при высоком или среднем. У трёх женщин исследуемой нами группы была выявлена парадоксальная связь между тревожностью и до-

стижением желаемого результата – эти два показателя увеличивались одновременно. Мы считаем, что одной из причин может быть значительная важность поставленной ими цели, поддержание определенного имиджа, касающегося своего внешнего вида, который подчеркивался окружающими, друзьями, членами семьи, что создавало в конечном итоге напряженную, конкурентную обстановку и отразилось на эмоциональном самочувствии женщин во время занятий фитнесом. Причем, некоторые из этих женщин помимо отличной результативности занятий по программе фитнеса отличались конфликтным отношением к себе и конфликтной самооценкой, что обнаруживает опосредующее влияние отношения к себе. По-видимому, актуализация мотива достижения при наличии конфликтной самооценки оказывает на них наиболее сильное влияние.

У некоторых женщин была зафиксирована противоположная связь между тревожностью и результативностью занятий фитнесом: чем хуже результаты, тем выше уровень ситуативной тревожности. Среди исследованной нами группы была выявлена категория женщин, которые рассматривают пребывание в фитнес-клубе как своеобразный способ проведения досуга. Для них результаты не имеют особого значения и гораздо меньше влияют на отношение к себе. При беседе с ними мы установили, что вообще их внешний вид не доставляет им особого беспокойства, а мотивом прихода в фитнес-клуб явились обязательства перед мужем, членами семьи, своеобразным модным развлечением и т.п. Таким образом, характеристики результативности занятий женщин по фитнес-программе оказываются связанными с тревожностью преимущественно опосредованно, причем немаловажную роль при этом имеют особенности самооценки. Проблема результативности занятий тесно связана с тем, как складываются отношения с тренером. Неблагоприятные отношения, конфликты, нетактичное поведение, грубость одной из сторон часто рассматривается как одна из основных причин повышения тревожности женщин. Следует указать, что особенно это актуально для тех женщин, которые уже имеют высокий уровень тревожности или находятся в состоянии «тревожной готовности», т.е. чувствует себя беспомощными, не имеющими защиты, возможностей для достижения поставленной цели.

По М. Мандлеру, тревога является следствием процесса, в котором нарушены организованный план или последовательность поведенческих действий, что влечет за собой состояние дистресса и

активации, а также беспокойства и беспомощности, если индивид не имеет при этом соответствующего ситуационно значимого замещающего поведения для завершения нарушенной последовательности действий [64].

Ситуации, которые объективно признаются стрессовыми, большинство людей оценивают как угрожающие. Являются или не являются они таковыми для каждого отдельного индивида, это зависит только от субъективной оценки ситуации. Более того, ситуации, обычно относимые к нестрессовым, могут быть оценены субъектом как потенциально угрожающие. Например, переживания по поводу недостатков, касающихся внешнего вида, для разных людей воспринимаются по-разному: одних свой внешний вид меньше тревожит, других – гораздо больше, они нервничают, беспокоятся, суетятся. Мы считаем, что термин «состояние тревоги» должен использоваться для отражения эмоционального состояния или определенной совокупности реакций, возникающих у индивида, воспринимающего ситуацию как личностно угрожающую, опасную, безотносительно тому, присутствует или отсутствует в данной ситуации объективная опасность. Если индивид оценивает ситуацию как угрожающую, то, вероятно, он начнет переживать возрастание интенсивности состояния тревоги, беспокойства, представляющего собой негативное по окраске эмоциональное состояние, включающее чувство напряжения, опасения, беспокойства и сопровождаемое повышением активности автономной нервной системы. Интенсивность и длительность состояния тревоги будет определяться величиной воспринимаемой угрозы, а также уверенностью в восприятии ситуации как угрожающей. Иначе говоря, состояние тревоги может быть определено наиболее полноценно на основе свойств составляющих его реакций [11, 40].

Состояния беспокойства, тревоги вызываются также изменениями в условиях жизни, в привычной деятельности, нарушением динамического стереотипа. И.П. Павлов считал, что при ломке динамического стереотипа возникают отрицательные эмоции, к которым, несомненно, можно отнести беспокойство и тревогу [28].

В экспериментальных ситуациях неожиданное изменение условий вызывает у испытуемых такое состояние, которое часто приводит к замедлению или качественному ухудшению выполнения работы. Если принять во внимание интроспективные показания, то в этом состоянии имеются такие компоненты, как недоумение, удивление, беспокойство. Изменения условий несколько озадачивают

испытуемых, нарушают уже выработавшуюся у них установку, и это их в какой-то мере тревожит. Например, если человек не привык в течение своей жизнедеятельности систематически вести здоровый образ жизни, то ему будет достаточно сложно перестроить режимы своей двигательной активности, питания. Поэтому придётся затрачивать усилия для преодоления внутреннего сопротивления, беспокойства, иначе шансов успешно справиться с поставленными перед собой задачами будет меньше.

Состояние беспокойства и страха может породиться отсрочкой, задержкой в появлении ожидаемого объекта или действия. Например, когда человек стремится быстро похудеть или поправиться, а у него это не получается, то могут возникнуть тревога и беспокойство.

Необходимо строго различать тревогу как психическое состояние и как более или менее устойчивую черту характера. В решении проблемы места тревоги в структуре и формировании личности человека остается много неясного. Так, данные факторного анализа пока противоречивы и мало способствуют решению этой проблемы [11].

Р.Б. Кэттел пришел к выводу, что существует отдельный фактор «черты-состояния» тревоги, который может быть измерен анкетами и тестами и который отличается от стресса и нервозности [64]. Р.Б. Кэттел связывает беспокойство и тревогу с целым рядом других факторов, обозначаемых им с использованием фрейдистской терминологии. Эти факты: «слабость эго», «страх перед лишениями», «давление», «застенчивость» «параноидальность», «недостаток интеграции», «сопротивление сублимации» и др. Вряд ли сопоставление беспокойства и тревоги с этими факторами может многое дать, тем более, что сам Р.Б. Кэттел не совсем уверен в решении вопроса: являются ли эти факторы причинами беспокойства, тревоги или наоборот [11, 40].

Г. Айзенк, изучая патологические случаи, выделил два параметра: невротизм-психотизм и экстравертность-интровертность. К характерным чертам психастении и интровертности Г. Айзенк отнес эмоциональную неустойчивость, одним из проявлений которой является тревога [2].

Среди 21 фактора личности, которые выделили Р.Б. Кэттел и С. Саундерс, есть и фактор «тревожность», который проявляется в большой впечатлительности при затруднениях, обостренном чувстве вины и недооценке себя, высоком уровне напряжения [40].

На основании исследований по методу факторного анализа можно сделать общий вывод, что беспокойство и тревога могут быть как отдельным фактором, так и проявлением другого фактора, например, эмоциональной неустойчивости или депрессии. Вероятно, результаты были бы более убедительными, если бы факторному анализу предшествовало обстоятельное научное описание беспокойства, тревоги в различных их вариантах и если бы была резче проведена грань между нормальными и патологическими случаями. Тревожное состояние, на наш взгляд, показатель слабости нервной системы, хаотичности нервных процессов, в этом состоянии на первый план выступает вторая сигнальная система, разобщенная с первой. Если сближать тревогу со страхом, то это состояние должно рассматриваться в своей физиологической природе как тормозное. Из ряда недвусмысленных высказываний И.П. Павлова по этому вопросу приведем одно: «Несомненно, что физиологическая основа страха есть торможение. Значит, во всем динамическом ряду – страх и боязнь, это будут все различные степени и маленькие вариации тормозного процесса» [40].

Когда ставится вопрос о роли беспокойства, тревоги в формировании личности, то часто он решается односторонне. Многие авторы склонны рассматривать беспокойство и тревогу как показатель неспособности человека к среде, неумении адекватно реагировать на объекты и ситуации [64, 81, 84]. Для дальнейшего изучения роли беспокойства, тревоги в структуре и динамике личности, необходимо обратиться к монографическому методу. Он позволит на небольшом числе лиц проводить длительное наблюдение, опросы с учетом всех жизненных условий, в которых беспокойство, тревога формируются или как эпизодические состояния, или как черта характера.

Основной причиной многозначности и семантической неопределенности в концепциях тревоги является то, что термин используется, как правило, в двух основных значениях, которые взаимосвязаны, но относятся все-таки к совершенно различным понятиям. Чаще всего термин «тревога» используется для описания неприятного по своей окраске эмоционального состояния или внутреннего условия, которое характеризуется субъективными ощущениями напряжения, беспокойства, мрачных предчувствий, а с физиологической стороны – активацией автономной нервной системы. Состояние тревоги (СТ) возникает, когда индивид воспринимает определенный раздражитель или ситуацию как несущие в себе актуально или потенциально элементы

опасности, угрозы, вреда. Состояние тревоги может варьировать по интенсивности и изменяться во времени как функция уровня стресса, которому подвергается индивид [11, 40].

Термин «тревога» или, точнее, «тревожность» используется также для обозначения относительно устойчивых индивидуальных различий в склонности индивида испытывать это состояние. В этом случае тревожность означает черту личности. Тревожность, как черта, или личностная тревожность (ЛТ), не проявляется непосредственно в поведении. Но ее уровень можно определить исходя из того, как часто и как интенсивно у индивида возникают состояния тревоги. Личность с выраженной тревожностью склонна воспринимать окружающий мир как заключающий в себе угрозу и опасность в значительно большей степени, чем личность с низким уровнем тревожности. Следовательно, человек с высоким уровнем тревожности более подвержен влиянию эмоционального стресса и склонен переживать состояние тревоги по поводу имеющихся у него проблем, чем человек с низким уровнем тревожности.

Существует ряд достаточно разработанных концепций тревоги как состояния. В обзоре исследований тревоги отмечают, что результаты многих работ противоречат друг другу. Тем не менее, заключают эти авторы, важным пунктом теоретического сходства исследований тревоги является положение о том, что тревога вызывается той или иной формой стресса. Значительно меньше согласия между исследователями в определении стресса, описания характера реакций тревоги и природы механизмов, опосредующих тревогу и вызывающих ее стрессовых стимулов [64].

С. Филипс с соавторами отмечают также, что концептуальное различие между тревогой как переходящим эмоциональным состоянием и как относительно устойчивой чертой личности, по видимому, является конструктивным [64]. Такое различие было введено Р.Б. Кэттелом (1961), с тех пор этому аспекту проблемы уделяется все большее внимание. Разделение тревоги как состояния и как свойства наиболее четко выражено в работах Р.Б. Кэттела и С. Спилбергера [82]. Однако каждый из них реализует несколько отличный от другого подход к концептуализации и измерению соответствующих переменных.

Подразумеваемое в неявном виде разграничение тревоги как свойства и как состояния можно заметить и в гипотезе А. Бека о том, что индивидуальные различия в чувствительности к стрессу являют-

ся важным фактором в развитии психосоматических симптомов. По А. Беку, длительные психофизические реакции, связанные с состояниями тревоги, у тех лиц, которые склонны отвечать на стрессовые факторы состоянием тревоги, несомненно, могут вести к развитию психосоматических расстройств [64].

Основное внимание в работах Г. Изарда направлено на выяснение природы эмоциональных реакций, вызываемых различными видами стресса. При этом используются различные критерии тревоги и других эмоциональных состояний [64]. Р. Лазарус исследовал влияние лабораторных и реальных стрессов на процесс, связующий состояние тревоги с вызывающими его стрессовыми стимулами [78]. И хотя Р. Лазарус в целом не акцентирует внимания на значении индивидуальных различий в выраженности личностной тревожности при активизации тревоги как эмоционального состояния, в его работах явно признается значение разделения тревоги как свойства и как состояния для исследования проблемы. В активации тревоги как эмоционального состояния решающую роль играют когнитивные факторы. Когнитивные оценки опасности, по-видимому, являются первым звеном в возникновении состояния тревоги, а когнитивная переоценка определяет интенсивность таких состояний и их устойчивость во времени [11, 40].

Большинство исследователей определяют тревогу как сложный личностный процесс с множественными компонентами. Попытаемся уяснить концепцию тревоги как процесса в связи с различием тревоги как свойства и тревоги как состояния [24, 27, 64].

Становится очевидно, что с концептуальным различием тревоги как преходящего состояния и свойства личности, или личностной диспозиции, следует связать понимание тревоги как процесса. В рамках этой концепции тревога рассматривается как последовательность когнитивных, аффективных и поведенческих реакций, актуализирующихся в результате воздействия на человека различных форм стресса. Этот процесс может быть вызван внешним стрессовым раздражителем или некоторым внутренним источником, интерпретируемым субъектом как опасный или угрожающий. Когнитивная оценка опасности влечет за собой состояние тревоги или возрастание наличного уровня интенсивности этого состояния. Таким образом, состояние тревоги включено в структуру общего процесса тревоги, а концепция тревоги как процесса должна включать следующие во времени компоненты: стресс → восприятие угрозы → состояние тревоги [11, 40].

Поскольку возрастание состояния тревоги переживается индивидом как неприятное, болезненное, постольку когнитивные процессы и поведенческие реакции, включенные в это состояние, несут функцию минимизации возникающего дискомфорта. Возникший процесс тревоги сопровождается процессом переоценки стрессовых условий, эта переоценка способствует выбору соответствующих перекрывающих механизмов, облегчающих переживание стресса, а также активации некоторых механизмов типа избегания, выводящих индивида из ситуации, вызывающей тревогу.

Если же возможности преодолеть или избежать стресс не существует, включаются механизмы психологической защиты, функция которых состоит в уменьшении состояния тревоги. Эти механизмы (подавление, отрицание, проекция и др.) искажают восприятие стимула, вызывающего тревогу. Итак, состояние тревоги влечет за собой такую последовательность реакций:

состояние тревоги → когнитивная переоценка → механизмы перекрытия, избегания или психологической защиты.

При любом нарушении сбалансированности системы человек-среда недостаточность психических или физических ресурсов индивидуума для удовлетворения актуальных потребностей, рассогласование самой системы потребностей, опасения, связанные с вероятной неспособностью реализовать значимые устремления в будущем, а также с тем, что новые требования среды могут обнаружить несостоятельность, являются источником тревоги. Тревога, обозначаемая как ощущение неопределенной угрозы, характер и/или время возникновения которой не поддаются предсказанию, как чувство диффузного опасения и тревожного ожидания, как неопределенное беспокойство представляет собой результат возникновения или ожидания фрустрации и наиболее интимный механизм психического стресса [11].

Тревогу можно четко соотнести с включением конкретных физиологических механизмов и изменением функционирования определенных структур. Адекватной клинической моделью при рассмотрении явлений тревоги, ее последующих трансформаций и механизмов интрапсихической адаптации представляются гипоталамические нарушения. Поскольку гипоталамус является центром, координирующим вегетативные, гуморальные и моторные механизмы обеспечения психической деятельности, играет важную роль в системе, формирующей поведение, и оказывает многоплановое влияние на механизмы,

лежащие в основе психической деятельности, следует полагать, что изменения психогуморальной, психовегетативной и психомоторной интеграции при рассматриваемых состояниях должны быть выражены наиболее рельефно. Гипоталамус, представляющий собой достаточно высокий уровень интегративной деятельности мозга, имеет столь важное значение в организации эмоционального поведения, что в нем практически нет зон, раздражение которых вызывало бы вегетативные эффекты без параллельного возникновения эмоциональных реакций, с чем может быть связана особая роль гипоталамуса среди лимбических структур, контролирующих тревогу и страх [11, 56]. Эта особая роль гипоталамуса объясняется также тем обстоятельством, что структуры других уровней мозга, включающиеся в эмоциональное возбуждение, находятся в морфологической и функциональной зависимости от эмоциогенных зон гипоталамуса, а раздражение этих зон можно использовать для получения экспериментальных моделей эмоционального стресса [60, 61].

Одним из элементов тревожного ряда по Ф.Б. Березину (1988) является ощущение внутренней напряженности, отражающее наименьшую интенсивность тревоги [8]. Создавая напряженность, настороженность, а при достаточной выраженности – тягостный душевный дискомфорт, это ощущение не имеет в то же время оттенка угрозы, а служит сигналом вероятного приближения более тяжелых тревожных явлений. Именно этот уровень тревоги имеет наиболее адаптивное значение, поскольку ощущение внутренней напряженности способствует интенсификации и модификации активности. Включению механизмов интрапсихической адаптации и при этом может не сопровождаться нарушениями интеграции поведения [11, 40].

При нарастании тревоги гиперестезические реакции сменяют ощущение внутренней напряженности или присоединяются к нему. При проявлении гиперестезических реакций ранее нейтральные стимулы приобретают значимость, привлекают внимание, а при большой их выраженности придают таким стимулам отрицательную эмоциональную окраску, что может лежать в основе недифференцированного реагирования, описываемого, в частности, как раздражительность. С возникновением гиперестезических реакций может быть связан описываемый П.В. Симоновым переход от поведения, тонко специализированного, к реагированию по типу доминанты Ухтомского, в результате которого множество событий внешней среды становится значимым для субъекта [56]. Собственно тревога

является центральным элементом тревожного ряда, в который также включены страх и ощущение неотвратимости надвигающейся катастрофы. При нарастании интенсивности тревоги это ощущение может возникнуть на базе любого страха, фабула которого не свидетельствует о возможности катастрофы. Неотвратимой может представляться даже неопределенная угроза. Потребность в двигательной разрядке при ощущении неотвратимости надвигающейся катастрофы, панические поиски помощи проявляются в тревожно-боязливом возбуждении, которое представляет собой наиболее выраженное из расстройств тревожного ряда. При нем вызываемая тревогой дезорганизация поведения достигает максимума и возможность целенаправленной деятельности исчезает [11, 40].

Соответственно тревожный ряд в порядке нарастающей тяжести включает в себя следующие явления: *ощущение внутренней напряженности → гиперестезические реакции → собственно тревогу → страх → ощущение неотвратимости надвигающейся катастрофы → тревожно-боязливое возбуждение*.

От выраженности тревоги и интенсивности ее нарастания зависит полнота представленности элементов тревожного ряда: при малой интенсивности тревоги ее проявления могут ограничиваться ощущением внутренней напряженности, при стремительном нарастании интенсивности могут не улавливаться начальные элементы ряда, при постепенном развитии и достаточной выраженности могут прослеживаться все элементы ряда [11, 40].

Анализ ряда форм тревожности свидетельствует, что она сама нередко выполняет защитную функцию. Об этом свидетельствует, в частности, выраженная амбивалентная реакция тревожных женщин исследуемой нами группы на предложение участвовать в психологической работе на преодоление тревожности. Подобная реакция была характерна не только для тех, чью тревожность мы обозначили как культивируемую или «магическую», но и для тех, кто испытывал наиболее тяжелую форму – острую, открытую тревожность. На словах они выражали желание избавиться от тревоги, реальное же их поведение свидетельствовало об активном, в основном выражавшемся косвенно, сопротивлении этому. Такая реакция резко отличает группу тревожных женщин от тех, кто испытывает тревогу лишь ситуативно, то есть в определённой ситуации, в которой возможна оценка их внешнего вида окружающими. Женщины, обладающие ситуативной формой тревожности, весьма охотно откликнулись на

предложение научиться преодолевать свои проблемы, пересмотрев свой образ жизни и мыслей. Поведение тревожных людей, их высказывания показывают, что они нередко испытывают потребность в переживании, поскольку оно отражает привычное представление о себе, привычную самооценку, привычное эмоциональное самочувствие. Известно, что потребность в устойчивости Я – концепции, представления о себе имеет две стороны: одна из них связана с достижением определенного уровня целей, который обеспечивает удовлетворяющий уровень отношения к себе, а другая – с сохранением привычного отношения к себе вне зависимости от его характеристик. С этим связан, например, известный феномен «дискомфорта успеха» [11]. Можно полагать, что для тревожных людей оказывается значимой именно вторая сторона, так как с ее помощью обеспечивается стабильная и предсказуемая картина мира и своего места в нем. Для них это особенно важно, так как ситуации неопределенности, неустойчивости являются очень сложными, даже малейшая неопределенность может резко усилить это переживание [11, 40].

Возникновение состояния тревоги является как бы «запусковым моментом» для дальнейшего развития процесса по его преодолению. Индивид, находящийся в состоянии тревоги, сигнализирующей о возможной опасности, не знает характера угрозы. Это незнание ситуации, невозможность локализации источника опасности способствует появлению у человека внутреннего напряжения, предчувствия несчастья и беды. Переживаемый эмоциональный дискомфорт направляет его на поиск источника потенциальной опасности и контакт с ней; формируется активность, нацеленная на возможность благополучного разрешения ситуации и снятия реальной угрозы. При «приближении момента» появления объекта угрозы состояние тревоги усиливается, причем в результате большого эмоционального напряжения «время и пространство в этом периоде удлиняются» [11, 40].

При встрече субъекта с угрожающим объектом возникает вопрос: опасен объект или нет? Ответ на этот вопрос осуществляется мерой «совместимости» данного объекта с оценками возможностей субъекта. Если в процессе анализа ситуация интерпретируется субъектом как безопасная, то бывший сигнал угрозы или опасности, вызвавший у индивида тревогу и беспокойство, утрачивает свою сигнальную функцию и опасение устраняется. В том случае, когда субъект оценивает ситуацию как действительно опасную и она в целом (или ее отдельные элементы) в силу внутренних (личностных)

причин становится значимой, из имеющихся у субъекта возможных средств выбирается наиболее оптимальный вариант выхода из опасной ситуации [11, 40].

Если субъект считает, что ситуация является препятствием для удовлетворения потребностей, скорее всего возникает тенденция к гневу и нападению (агрессия). Если же опасность в субъективном плане кажется большей по сравнению с имеющимися средствами по ее преодолению, то преобладает тенденция к переживаниям страха и выходу из опасной ситуации. Наконец, если агрессия и бегство субъективно оцениваются как невозможные, возникают состояния подавленности, апатии, депрессии, человек отказывается от действий (ступор).

Таким образом, во всех описанных случаях происходит трансформация состояния тревоги в другие эмоциональные состояния, имеющие отрицательную модальность: страх, ужас, паника, апатия и др.

Следует отметить, что в описанном ряду существуют и так называемые критические ситуации. Критическая ситуация может быть определена как невозможная, т.е. в такой ситуации субъект сталкивается с серьезными препятствиями в реализации своих мотивов, стремлений, ценностей. Такую ситуацию нельзя разрешить через предметно-практическую и познавательную деятельность. Выход из нее возможен через «переживание», понимаемое как особая форма внутренней деятельности по перестройке субъективного отношения к происходящему благодаря переоценке личностных позиций, переосмыслению жизненных целей и др. Это чрезвычайно сложная форма «внутренней работы», которая может быть осуществлена только самим человеком, переживающим кризис [11, 40].

Преодолевая критические ситуации, субъект нередко обнаруживает у себя способность «подняться» над уровнем требований конкретной ситуации: выйти за пределы первичных отношений, поставить новые цели для решения исходной задачи, т.е. действовать в форме надситуативной активности, необходимой для преодоления внешних и внутренних «барьеров» деятельности.

Способность встать, в принципе, над любой ситуацией, восполнить ее, вписать в более широкий контекст бытия и составляет существо деятельности как специфической формы отношения к действительности. «Человек, конечно, не может просто упразднить причинные законы природы, он, конечно, не может сделать так, чтобы подброшенный камень не падал; но зато он может сам по соб-

ственной инициативе взять да подбросить камень, когда это не входило в «программу» действующих без него причин; он может со своей стороны вмешаться в ход событий».

Надситуативная активность может выразиться в бескорыстном, немотивированном риске, когда возможный выигрыш в случае удачи представляется проблематичным по сравнению с последствием неудачи.

Другим вариантом надситуативной активности может быть постановка субъектом «сверхзадачи», для решения которой в «будущем» ему необходимо в «настоящем» последовательно решить несколько новых задач, контекстуально не связанных с определенной ситуацией, приближая конечную цель [11, 40].

Тревога – чувство, связанное с будущим. Ощущающий тревогу человек испытывает ее не по поводу того, уже произошло и даже не по поводу того, что происходит в настоящий момент, а он тревожится о том, что может произойти. Поскольку будущее всегда неопределенно, тревога входит в наше к нему отношение, несмотря на все попытки свести ее к минимуму путем планирования личной и общественной безопасности или прибегая к помощи науки и религии, которые дают нам иллюзию, что будущее либо предсказуемо, либо, по меньшей мере, соответствует знакомому и постоянному образцу. Тот, кто действительно убежден, что потерпит неудачу по поводу изменения своего внешнего вида в лучшую сторону, не тревожится по этому поводу. Некоторые невротики знают, что можно изменить взаимоотношение между тревогой и отчаянием, убедив самих себя, что они находятся в состоянии отчаяния и, таким образом, избежать ощущения тревоги. Например, можно отказаться от похудения, чтобы избежать тревоги при осуществлении этого процесса, при ожидании результатов. Но это, на наш взгляд, не самый лучший способ решения данной проблемы. Мы советуем рассматривать процесс похудения не как проявление стресса, а как один из способов демонстрации своих потенциальных возможностей и интересов. Реализация поставленных целей в процессе коррекции фигуры достигается во многом благодаря использованию различных средств фитнеса, которые будут рассмотрены во второй главе.

Резюме по первой главе

Способности человека к определенному виду деятельности часто сопровождаются наличием склонности человека к этому же виду

деятельности. Как отмечает В.Н. Мясищев [11], склонность часто понимают как направленность, но последняя не только не определяется авторами, использующими это понятие, но часто сама определяется через понятие «склонность». Педагоги часто задают себе вопрос: испытывает интерес или склонность студент к обучению? Например, С.Л. Рубинштейн и Б.М. Теплов, Н.С. Лейтес [55, 62], разделяя понятия «интерес» и «склонность», считают, что интерес – это направленность на познание, а склонность – это направленность на деятельность. Наоборот, в «Психологическом словаре» (2003) интерес включен в состав склонности. Там дается такое определение: «Склонность – любое положительное, внутренне мотивированное отношение (влечение, интерес и др.) к какому-либо занятию. Психологическую основу склонности составляет устойчивая потребность личности в определенной деятельности, когда привлекательными оказываются не только достигаемые результаты, но и сам процесс деятельности». Понимание связи способностей со склонностями у разных авторов различное. В качестве крайних и противоположных точек зрения можно привести представления А.Ф. Лазурского, отождествлявшего эти два понятия (с ним согласен К.К. Платонов, писавший, что склонность к труду и учению сама по себе является способностью), и точку зрения Б.М. Теплова, допускавшего возможность независимого развития склонностей и способностей и даже противоречия между ними на разных этапах развития [28]. Например, устойчивая потребность похудеть приводит человека к деятельности в этом направлении, являясь тем самым психологической основой склонности к данному виду деятельности (посещении фитнес-центра и занятий в нём).

Полученные в многочисленных исследованиях данные показывают, что природная склонность к тому или иному виду деятельности может испытывать сильное влияние типологических особенностей проявления свойств нервной системы [2, 6, 10, 28, 32]. Поэтому лица с высокой подвижностью нервных процессов имеют склонность к разнообразной по содержанию деятельности, в том числе мышечной. Инертность нервных процессов приводит к склонности тщательно обрабатывать детали выполняемых действий, например, силовых упражнений. Итак, способности и склонности связаны между собой не прямо, а опосредованно, через типологические особенности. Они сосуществуют параллельно друг другу (но не раздельно!), если обусловлены природными задатками человека.

Сущность учения о психологическом стрессе отражается в содержании его понятия. R.S. Lazarus и R. Launier [78] определили психологический стресс как реакцию на особенности взаимодействия между личностью и окружающим миром. Это состояние в большей степени продукт наших когнитивных процессов, образа мыслей и оценки ситуации, знания собственных возможностей (ресурсов), степени обученности способам управления и стратегии поведения в экстремальных условиях, их адекватному выбору. R.S. Lazarus и S. Folkman [79] представили психологический стресс как определенную взаимосвязь между человеком и чрезмерными требованиями среды, что связано с превышением его ресурсов и созданием угрозы для личного благополучия.

Обобщая представления зарубежных психологов о сущности психологического стресса, можно сказать, что это состояние рассматривается как процесс (а не только реакция), в котором требования ситуационного воздействия оцениваются личностью относительно ее ресурсов, необходимых для удовлетворения этих требований. Когнитивная оценка этого баланса, по мнению указанных авторов, является основным регулирующим фактором реакции на стрессоры. Она же определяет межиндивидуальные различия в реакции на определенную стрессовую ситуацию [40].

ГЛАВА 2. Особенности физкультурно-оздоровительных занятий с женщинами зрелого возраста

2.1. Общая характеристика фитнеса и фитнес-программ

Термин «фитнес» появился в США около 30 лет назад, хотя первые тренировочные программы сформировались еще во время Второй мировой войны. В 1968 году вышла в свет книга доктора К. Купера «Аэробика». В ней он выдвинул новую программу упражнений, ранее испытанную на более чем 50 тысячах служащих военно-воздушных сил. Программа продемонстрировала преимущества фитнеса и предоставила методику тренировок. В последующие годы произошел резкий подъем в трех видах оздоровительной деятельности: ходьбе, беге и аэробике. Кеннет Купер основал в 1970 году Клинику Купера, занимающуюся вопросами тренинга и профилактической медицины. «Отец аэробики» к тому времени находился на переднем крае разработок в области профилактической медицины и здоровья, он являлся разработчиком знаменитого теста для определения степени напряжения организма во время испытаний на тренажере «беговая дорожка» [5, 17].

Фитнес-программы как формы двигательной активности, специально организованной в рамках групповых или индивидуальных (персональных) занятий, могут иметь как оздоровительно-кондиционную направленность (снижение риска развития заболеваний, достижение и поддержание должного уровня физического состояния), так и преследовать цели, связанные с развитием способностей к решению двигательных и спортивных задач на достаточно высоком уровне.

Классификация фитнес-программ основывается:

- на одном виде двигательной активности (например, аэробика, оздоровительный бег, плавание и т.п.);
- на сочетании нескольких видов двигательной активности (например, аэробика и бодибилдинг; аэробика и стретчинг; оздоровительное плавание и бег и т.п.);

- на сочетании одного или нескольких видов двигательной активности и различных факторов здорового образа жизни (например, аэробика и закаливание; бодибилдинг и массаж; оздоровительное плавание и комплекс водолечебных восстановительных процедур и т.п.) [23, 38, 71, 72].

Кроме того, выделяют интегративные, обобщенные фитнес-программы, ориентированные на специальные группы населения: для детей; для пожилых людей; для женщин в до- и послеродовом периоде; для лиц с высоким риском заболеваний или имеющих заболевания; программы коррекции массы тела [19, 22].

Такое многообразие фитнес-программ определяется стремлением удовлетворить различные физкультурно-спортивные и оздоровительные интересы широких слоев населения. Учитывая, что в содержание понятия фитнес входят многофакторные компоненты (планирование жизненной карьеры, гигиена тела, физическая подготовленность, рациональное питание, профилактика заболеваний, социальная активность, психоэмоциональная регуляция, в том числе борьба со стрессами и другие факторы здорового образа жизни), количество создаваемых фитнес-программ практически не ограничено.

Многообразие фитнес-программ не означает произвольность их построения – использование различных видов двигательной активности должно соответствовать основным принципам физического воспитания [18, 33].

Неотъемлемым компонентом фитнес-программ является оценка физического состояния занимающихся. Оцениваются основные составляющие: антропометрические показатели, функциональное состояние сердечно-сосудистой системы, сила и выносливость мышц, гибкость и др.

К основным факторам, определяющим создание новых фитнес-программ, можно отнести: результаты научных исследований проблем двигательной активности; появление нового спортивного инвентаря и оборудования (степ-платформы, тренажеры, фитболы, спинбайки и др.), инициатива и творческий поиск профессионалов фитнеса [5, 9].

Многолетний опыт формирования разнообразных фитнес-программ позволяет определить основные факторы, способствующие их эффективной реализации в современных условиях:

1. Комплексы упражнений должны составляться для определенных групп населения, учитывать их подготовленность и быть до-

ступными. Желательно учитывать специфику выполняемой работы в течение рабочего дня. При разработке программы следует предлагать востребованные фитнес-аудиторией услуги.

2. При составлении фитнес-программы занятий надо исходить из конкретных целей, которые перед ними ставятся: активный отдых, повышение уровня физической подготовленности, снижение массы тела, профилактика какого-либо заболевания и т.д.

3. Фитнес-программа должна быть нацелена на получение удовольствия от занятий, учитывать потребности, мотивы и интересы самих занимающихся.

4. При составлении фитнес-программы необходимо предусмотреть оценку состояния здоровья и уровня физической подготовленности занимающихся. Необходимо указать, что тестирование должно быть систематическим, комплексным, проводиться через определенные промежутки времени, так как это способствует поддержанию интереса занимающихся к программе.

5. Фитнес-программа должна способствовать общению занимающихся друг с другом на фоне положительных эмоций в процессе выполнения упражнений.

6. Необходимо создать безопасные условия для занимающихся, обратить особое внимание на уровень медицинского обеспечения.

7. Фитнес-программы должны регулярно обновляться, следует поддерживать здоровую конкуренцию, избегая выражений соревновательности и связанных с этим больших и значительных нагрузок [17, 19, 59]

2.2. Виды фитнес-тренинга

Наибольшее распространение среди женщин получили фитнес-программы, основанные на использовании видов двигательной активности аэробной направленности.

В более узком представлении аэробика – одно из направлений физкультурно-оздоровительных фитнес-программ, построенных на основе различных гимнастических упражнений (степ-аэробика, слайд-аэробика, дансаэробика и т.п.) [17, 19].

В последние годы приобрели популярность занятия в фитнес-группах спинбайк-аэробики (спиннинг, сайклинг). Занятия проводятся с использованием специального велотренажера, имитирующе-

го основные элементы двигательной деятельности спортсмена-шоссейника. Спинбайк-аэробика позволяет наряду с главным видом тренировочной работы – педалированием, выполнять различные упражнения с участием мышц плечевого пояса и туловища, что способствует развитию выносливости различного типа, динамической и статической силы, скоростных качеств, способности быстро переключаться с одного режима тренировочной работы на другой [22].

В процессе занятия предусмотрена возможность индивидуального регулирования интенсивности выполняемой работы. Упражнения выполняются в широком диапазоне нагрузок аэробного, анаэробного, скоростно-силового характера с соответствующим по ритму музыкальным сопровождением, программирующим характер основных компонентов тренировки (продолжительность активных фаз, смена темпа, паузы активного отдыха) [23, 34].

Разработанная в 90-х годах прошлого века известным американским тренером Джин Миллер **степ-аэробика** представляет собой тренировку в атлетическом стиле на специальных платформах высотой 10-30 см. Благодаря своей доступности, эмоциональности и высокой оздоровительной эффективности, степ-аэробика широко используется в занятиях с людьми различного возраста и уровня физической подготовленности. Упражнения на стэп-платформе улучшают деятельность сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата, способствуют развитию важнейших двигательных качеств и формированию пропорционального телосложения [51].

Нагрузка на занятиях степ-аэробикой варьируется в зависимости от избранной высоты платформы, темпа и сложности выполняемых движений, количества прыжков (индекс импульсивности), использования различного рода отягощений (гантелей, поясов, накладок и т.д.). Для лиц, имеющих недостаточный потенциал коленных и голеностопных суставов, а также слабую танцевальную подготовку, применяется эффект «комбинированной платформы», предусматривающий освоение простых по координации движений непосредственно на платформе, возле и вокруг нее, без хореографии, прыжков и соскоков [19].

Всего в степ-аэробике используется около 250 способов поднимания на платформу, объединенных в различные варианты и комбинации. Основное методическое условие их выполнения – оптимальная высота ступени (при касании ее угол сгибания ноги в коленном суставе должен быть не менее 90°). Наиболее известные в

настоящее время виды сити-джем, степ-джоггинг, дабл-степ и степ «вокруг света». Специфика каждого из них определяется характером преобладающих в занятиях движений и их преимущественной направленностью [19].

Супер-стронг – силовая аэробика, основанная на использовании тяжелых палок – бодибар, а также различного инвентаря (амортизаторов, гантелей). Существуют отдельные упражнения на развитие мышц ног, брюшного пресса и плечевого пояса.

Памп-аэробика имеет ярко выраженную атлетическую направленность, так как проводится с использованием специальных штанг различного веса в виде гимнастических палок, а также стандартных отягощений, применяемых в тяжелой атлетике. Подобные занятия пользуются большой популярностью у мужчин. Тренировки в стиле памп-аэробики довольно часто проводятся с использованием других приспособлений, например степ-платформы или слайд-доски. В силу повышенного воздействия на мышцы тела очень важно правильно выполнять каждое упражнение, а также обязательный комплекс из стретчинга по окончании занятия [5, 7, 54].

Слайд-аэробика представляет собой программу разносторонней физической подготовки на основе латеральных (боковых) движений ног, заимствованных из конькобежного спорта. Упражнения слайд-аэробики повышают силу и координацию мышц нижних конечностей, развивают выносливость, служат эффективным средством регуляции массы тела. Установлено, что выполняя базовую программу низкоинтенсивной слайд-аэробики (начальный уровень сложности) человек массой 70 кг теряет за 30 минут в среднем до 250 ккал, что является одним из наиболее высоких в сравнительном плане показателей энергозатрат в аэробике.

Занятия слайд-аэробикой проводятся на специальных матах площадью 180х60 см с плоской эластичной поверхностью, обеспечивающей оптимальное сопротивление при скольжении. Основное усилие при этом выполняют мышцы, приводящие бедро, имитируя спортивный бег на коньках [29, 35].

Фитбол-аэробика получила свое название благодаря использованию на занятиях специального резинового мяча большого размера. Подобные упражнения, помимо своей оригинальности и даже забавного характера, благоприятно воздействуют на мышцы спины и позвоночник в целом, а также на сердечно-сосудистую систему и вестибулярный аппарат. Кроме того, на мяче проще всего контроли-

ровать нагрузку в соответствии с индивидуальным уровнем подготовленности.

Для занятий фитбол-аэробикой нужно особое музыкальное сопровождение, в котором темп музыки напрямую зависит от степени упругости мяча и меняется для занимающихся с разным уровнем физической подготовки [35].

Танцевальная аэробика (хип-хоп, аэроданс, салса, латина, сити-джем, афробик, рок-н-ролл и др.) основана на одноименных музыкальных и танцевальных стилях, логично и последовательно соединенных с элементами современной хореографии и эстрады, а также с упражнениями спортивного характера. Шаги в танцевальной аэробике видоизменяются в зависимости от избранного стиля, выражаемого средствами популярной музыки. Использование в занятиях сочетания танцевально-гимнастических упражнений и отдельных технических приемов и элементов, применяемых в боксе, кик-боксинге, каратэ, таэквондо, способствует развитию силы, быстроты, выносливости, координации, повышает эмоциональный фон занятий [9, 17].

Хип-хоп – комбинированный вариант американских танцевальных стилей хип-хоп и кантри с чередованием шагов, прыжков, бега.

Модерн-данс, стрит-данс, кардиофанк, сити-джем – направления, основанные на одноименных музыкальных или танцевальных стилях; используются элементы современной хореографии, шаги изменяются в зависимости от избранного стиля. Эти направления проводятся с целью привлечения к занятиям средствами популярной музыки и модных танцевальных стилей молодежи и детей.

Аэроданс – использование элементов хореографии классического танца и балета.

Салса, латина – занятия построены из комбинаций колоритных движений, характерных для латиноамериканской культуры.

Таэ-бо и ки-бо-аэробика представляют собой интереснейший синтез элементов восточных единоборств и аэробных нагрузок вместе с ритмической музыкой. Занятия таэ-бо и ки-бо относятся к боевой аэробике, но в последнее время они неофициально превратились в отдельные, самостоятельные фитнес-программы, которые пользуются большой популярностью. Тренировка по таэ-бо начинается со спокойных и медленных упражнений, затем темп, как правило, усиливается, возвращаясь к исходному в конце занятия. В целом подобные занятия отлично снимают стресс, повышают настроение, укреп-

ляют сердечно-сосудистую систему и улучшают общее самочувствие [25, 46, 47].

Новичкам следует уделить особое внимание сохранению равновесия, а также четкому и быстрому выполнению упражнений. В основу занятия включены безопасные, но эффективные движения – самые различные удары руками и ногами. Освоенные элементы киббо вскоре составляют полные, логически законченные комбинации (наподобие «ката» в каратэ).

Бокс-аэробика строится на использовании серии мелкоамплитудных темповых движений: джеб (прямой удар), хук (удар сбоку), апперкот (удар снизу) с постоянной сменой позиции и разнообразными перемещениями, имитирующими действия боксера на ринге [25].

Йога-аэробика – сочетание статических и динамических асан, дыхательных упражнений, релаксации и стретчинга. Йога – это процесс движения, соотношенного с дыханием и переходом в неподвижность. В наши дни элементы йоги применяются в оздоровительных центрах и клубах, в специализированных студиях по всей стране [54].

При **стретчинге** происходит чередование пяти разновидностей растяжки, благодаря чему мышцы и сухожилия в рекордно короткие сроки приходят в идеальное состояние, в основе этой системы лежит биологическое благополучие человека. Техника выполнения упражнений, интервалы между ними и прочие составляющие занятия строго регламентированы.

Бодибилдинг (культуризм, атлетическая гимнастика) – система физических упражнений с различными отягощениями, выполняемых с целью развития силовых способностей и коррекции формы тела. Основатель бодибилдинга Фредерик Мюллер разработал первую программу упражнений с гантелями, гириями и резиновыми амортизаторами, обобщив личный опыт тренировок в учебнике «Строение тела» (1904) [25, 43].

Спортивная направленность занятий бодибилдингом подразумевает наращивание мощной, объемной, рельефной и пропорциональной мускулатуры с дальнейшей ее демонстрацией на соревнованиях. Большое значение при этом имеет качество демонстрируемых стандартных поз в обязательной и произвольной программах. Реализация средств культуризма в физкультурно-оздоровительных целях способствует повышению уровня физического состояния занимающихся, устранению недостатков их телосложения, поддержанию и продлению трудоспособности, получению удовольствия от выполнения физических упражнений [19].

Созданная американской балериной Каллан Пинкни **калланетика** – система физических упражнений, альтернативная травмоопасным вариантам аэробики, более эффективная в отношении сроков достижения результатов. Цель занятий калланетикой – улучшение фигуры посредством специально подобранных и организованных статодинамических упражнений на растягивание различных мышечных групп. Движения выполняются с небольшой амплитудой, часто в неудобном положении в полной статике или полустатике. Акцент делается на так называемые «проблемные» зоны (шею, живот, ягодицы, бедра, спину), задействованы также труднодоступные внутренние мышцы. Калланетика включает в себя упражнения, которые расслабляют абсолютно все группы мышц [22].

Регулярные занятия калланетикой способствуют эффективному изменению внешнего вида, укреплению мышц, формированию гармоничной фигуры, практически не имеют возрастных ограничений.

Поклонники **пилатеса** должны благодарить за ее создание Джозефа Пилатеса – спортсмена, профессионального инструктора и врача. Будучи болезненным от рождения ребенком, он самостоятельно восстановил свое здоровье с помощью собственной оздоровительной программы, которую спустя многие годы назвали его именем. Еще в начале прошлого века молодой Джозеф принялся за усовершенствование придуманной системы, дополнив ее элементами йоги и восточных единоборств. Пилатес творил настоящие чудеса, поднимая на ноги раненых солдат, приспособливал свою технику к индивидуальным нуждам людей, разрабатывая все новые упражнения и даже специальные снаряжения для преодоления различных проблем, связанных с неправильной осанкой или травмами [7, 20].

Система физических упражнений избирательной направленности **аквафитнес** выполняется в условиях водной среды, которая благодаря своим природным свойствам играет роль естественного многофункционального тренажера. Оздоровительное воздействие средств аквафитнеса обусловлено активизацией важнейших функциональных систем организма, высокой энергетической стоимостью выполняемой работы, феноменом гравитационной разгрузки опорно-двигательного аппарата, наличием стойкого закаливающего эффекта. Систематические занятия в воде показаны всем практически здоровым людям любого возраста и характеризуются широким спектром целевой направленности: лечебно-профилактической, учебной, рекреативной, кондиционной, спортивно-ориентированной [43, 71].

2.3. Методические особенности построения тренировки силовой направленности для женщин зрелого возраста

При силовых тренировках увеличивается мышечная масса тела, уменьшаются объемные жировые клетки, фигура человека выглядит стройной и подтянутой. Эффект силовых тренировок заключается не только в эффективном воздействии на скелетные мышцы и гладкую мускулатуру, но и в укреплении сердечной мышцы, появляется «мышечный корсет», который крепко удерживает все внутренние органы. Кроме того, силовые тренировки способствуют улучшению прочности суставов и влияют на минеральный обмен в костной ткани [25, 35].

Силовые упражнения для женщин специфичны. Их целью является не наращивание мускулатуры, а коррекция фигуры и «проработка» проблемных зон. Именно силовой фитнес на фоне здорового образа жизни является одним из эффективных способов формирования упругого, крепкого тела.

Следует указать, что выполнять упражнения с отягощениями на различные группы мышц, можно только после консультации у ряда специалистов: хирурга, эндокринолога, терапевта и др. Силовые упражнения запрещены при гипертонической болезни, аритмии, бронхиальной астме, после перенесённого инфаркта миокарда и ряда других заболеваний, во время беременности. Существует целая группа заболеваний, например, остеохондроз, сколиоз, хронические заболевания щитовидной железы и другие, при которых имеются ограничения для занятий силовым фитнесом [25].

В силовую тренировку помимо штанги и гантелей входят ряд упражнений: приседания, скручивания, отжимания и др. При выборе тренажеров для занятий в спортивном зале нужно учитывать индивидуальные параметры человека: длину тела, длину рук и ног, подвижность суставов и др.

В целях похудения выбирают работу с отягощениями (0,5-1 кг), каждое упражнение выполняют не меньше 15-25 раз. Если целью занятий является оформить рельеф мышц, то количество повторов нужно уменьшить до 8-10, а массу отягощений увеличить до 2-3 кг. Грамотное составление программы коррекции фигуры средствами силового фитнеса является задачей инструктора. Необходимо указать, что большое количество повторений упражнений с боль-

шим весом нарушает кровоток в организме, а, следовательно, повышает его утомляемость. С гантелями, тренажерами и другими утяжелителями можно начинать занятия лишь тогда, когда мышцы уже подготовлены, обрели первоначальный тонус и перестали напоминать о себе болями после тренировок [20, 25].

Необходимо помнить, что нарушение инструкций при работе с тренажерами и со штангой может нанести вред здоровью. Важно не форсировать события, постепенно увеличивая нагрузки. При поднятии тяжестей нагружается позвоночник, мышцы становятся сильными, но менее гибкими, что увеличивает риск получения травмы. Каждое движение нужно выполнять медленно, делая выдох на усилии и вдох на расслаблении [20, 25].

Оптимальный режим занятий для женщин зрелого возраста – 40-45 минут 2-3 раза в неделю с 15.00 до 16.00. После силовой тренировки организму требуется 1-2 дня на восстановление [20, 22, 25].

Если тренироваться регулярно и настойчиво, первые результаты будут заметны уже через два месяца. Длительные перерывы в тренировках (более 1-2 недель) приводят к тому, что организм теряет достигнутые результаты, а к нагрузкам придется адаптироваться повторно.

Специалисты рекомендуют сочетать силовой фитнес с другими видами: бегом, шейпингом, аэробикой, плаванием и др.[25, 38, 39].

При занятиях силовым фитнесом необходимо рациональное и сбалансированное питание, любые диеты противопоказаны, так как могут привести к истощению мышечной ткани, появлению растяжек, снижению эластичности кожи, при этом жировые депо остаются нетронутыми. Любая диета является стрессом для организма, влияет на метаболизм, вместо того, чтобы расходовать жировые запасы, организм начинает их накапливать. В день тренировки рекомендуется высококалорийное питание, но в малых дозах. Избыток калорий перегружает желудочно-кишечный тракт и сердечно-сосудистую систему, затрудняет дыхание, что отрицательно сказывается на качестве занятий [35].

Препятствуют наращиванию мышечной массы жиры животного происхождения: сливочное масло, любые жирные, острые, соленые, мясные блюда. При этом от мяса отказываться совсем нельзя, потому что животные белки являются главным строительным материалом для рельефной фигуры. За 2-3 часа до тренировки можно смело подкрепиться тарелкой овсяной каши с сухофруктами. Необ-

ходимо употреблять в пищу яблоки, нежирное мясо, рыбу, творог, сыр. После занятий в течение часа хорошо выпить стакан кефира, либо натурального нежирного йогурта. Для людей, страдающих лишней массой, целесообразнее заменить молочные продукты натуральным соком или несладкими фруктами [33, 35, 43, 57, 63].

Резюме по второй главе

Современные фитнес-программы обладают комплексным воздействием на организм занимающихся и позволяют обеспечить решение основных задач фитнеса: обеспечить развитие двигательных качеств, формировать и коррегировать фигуру, укреплять состояние здоровья, увеличивать работоспособность. Суммарный эффект определяется как видом двигательной активности, так и рациональным построением занятий.

Многочисленность и многогранность средств фитнеса послужили источником для создания большого количества видов физкультурно-оздоровительных занятий и распространения их во всем мире. Выбор оценки эффективности оздоровительных видов силового фитнеса в качестве предмета исследований объясняется недостатком знаний, раскрывающих специфику их оздоровительной эффективности.

Наибольшую популярность оздоровительные виды фитнеса силовой направленности получили у женщин 35-40 лет, что послужило основанием для выбора контингента исследуемых. Рациональное обоснование программы занятий с использованием средств силового фитнеса может служить эффективным средством для решения оздоровительных задач тренировочных занятий для женщин зрелого возраста.

ГЛАВА 3. Организация и методы исследования

Изучение психофизиологических особенностей организма женщин зрелого возраста (35-45 лет) проводилось на базе спортивной школы «Факел» г. Челябинска. В исследовании принимали участие 24 женщины, из которых были сформированы две группы по 12 человек в каждой. Женщины контрольной группы (КГ) занимались по традиционной методике фитнес-тренинга [17, 19]. Для женщин экспериментальной группы (ЭГ) были разработаны комплексы физкультурно-оздоровительных занятий силовой направленности с учётом их типа фигуры. Тренировочный процесс включал чередование занятий силовой направленности (2 раза в неделю) и аэробной нагрузки (1 раз в неделю) длительностью 60 минут. Изучение психофизиологических показателей организма женщин, пришедших в фитнес-центр, проводилось нами до начала занятий (фоновый уровень), а также через один, три и шесть месяцев занятий фитнесом.

Цель исследования – изучение взаимосвязи между психофизиологическими показателями организма женщин зрелого возраста и уровнем эмоционального напряжения в различные периоды занятий, связанных с коррекцией фигуры средствами фитнеса. Результаты данного исследования представлены в четвёртой главе.

3.1. Физиологические методы исследования

Соматотип определяли модифицированным методом А. И. Клиффа и В. П. Чтецова [1, 18, 40]. Об уровне физического развития (ФР) судили по величине биологического возраста (БВ), оцениваемого по методике В. П. Колодченко [1, 18, 40]. Биологический возраст и соматотип определяли путем измерения длины и массы тела, толщины кожно-жировой складки бедра, а также размеров грудной клетки и конечностей, в том числе обхвата плеча в покое и при максимальном напряжении его мышц. Уровень ФР оценивали по отношению фактического биологического возраста (ФБВ) к его должной величине (ДБВ).

Антропометрические измерения проводятся по унифицированной методике В.В. Бунака и включают измерения длины тела, туловища, ног, рук, поперечных и обхватных размеров тела [63].

Для измерения *длины тела* испытуемый становится строго вертикально, чтобы одновременно касаться вертикальной поверхности пятками, ягодицами и спиной. Голова должна быть ориентирована так, чтобы верхний край уха составлял горизонтальную линию с наружным краем глаза. Пятки при этом соединены. В момент измерения длины тела испытуемый должен сделать вдох и задержать дыхание. Измерение длины тела производится с точностью до миллиметра.

Для измерения *массы тела* минимально одетый испытуемый встает в центре площадки напольных весов. Масса регистрируется с точностью до 100 г.

Обхват грудной клетки – периметр на уровне мезостернальной точки. Испытуемый слегка отводит руки, чтобы дать возможность антропометристу, стоящему справа лицом к испытуемому, обвести ленту вокруг грудной клетки. Лента находится в правой руке антропометриста, тогда как левой он регулирует ленту на спине испытуемого до горизонтального уровня отмеченной среднегрудной точки. Техника перекрестных рук используется для совмещения шкалы ленты с нулем на ее кончике. Показание можно получить в конце обычного выдоха.

Обхват талии – периметр на уровне заметного сужения талии, расположенного приблизительно на середине между реберной границей и подвздошным гребнем. Если талия испытуемого не видна, на этом уровне делают произвольное ее измерение.

Ягодичный обхват (максимальный) – периметр на уровне наибольшего заднего выступа, приблизительно, на уровне лобкового симфиза спереди. В процессе этого измерения испытуемый стоит в положении «ноги вместе» без произвольного сокращения ягодичных мышц.

Обхват бедра – это периметр правого бедра. Испытуемый стоит, слегка расставив ноги и равномерно распределив массу тела на обе ступни. Ленту накладывают на 1-2 см ниже ягодичной линии или напротив соединения выступа ягодичной мышцы с бедром.

Уровень здоровья по Г.Л. Апанасенко (УЗ) – состоит в комплексном определении количественных характеристик здоровья женщин по величинам массы тела, жизненной емкости легких, АД и ЧСС в покое, а также по показателям динамометрии и определения длительности восстановления частоты пульса после двадцати приседаний [4] (табл.1):

Оценка уровня здоровья по Г.Л. Апанасенко

Показатели	УРОВЕНЬ ЗДОРОВЬЯ				
	Низкий уровень	Ниже среднего	Средний уровень	Выше среднего	Высокий Уровень
М(г) / Р(см)	501 -2	451-500 -1	450 0	400 1	350 2
ЖЕЛ / М(кг)	50 0	51-55 1	56-60 2	61-65 4	>66 5
<u>Динамометрия</u> М(кг), %	60 0	61-65 1	66-70 2	71-80 3	>81 4
<u>ЧССхСД</u> 100	111 -2	95-110 0	85-94 2	70-84 3	<69 4
ВЧСС-20	180 -2	120-179 1	90-119 3	60-89 5	<59 7
Оценка в баллах	4	5-9	10-13	14-16	17-21

Примечание: ВЧСС-20 – время восстановления частоты сердечных сокращений после 20 приседаний (Г.Л. Апанасенко, 1985).

3.2. Психофизиологические методы исследования

В последние годы для оценки хода внутренних «часов» человека в практике психофизиологических исследований используется учет длительности индивидуальной минуты. Способность адекватно ориентироваться и организовывать свое поведение в соответствии с ходом времени является одним из важнейших факторов жизнедеятельности человека. Восприятие временных отрезков и соответственно их оценка зависят от функционального состояния организма человека, особенно в психоэмоциональной сфере. Показатели теста «Индивидуальная минута» зависят от уровня тревожности испытуемых. Мы изучили зависимость индивидуальной минуты от уровня тревожности и показателя экстра- интровертности женщин зрелого возраста, занимающихся по фитнес-программе.

Тест «индивидуальная минута» (ИМ) осуществляли в двух вариантах: 1) счет испытуемым в течение 60 с под контролем секундомера, при этом испытуемый старался уложиться в одну минуту аст-

рономического времени; 2) фиксировали с помощью секундомера время счета испытуемым от 1 до 60. Первый вариант предполагает субъективную оценку метрической секунды, а второй – метрическую длительность субъективной секунды. Каждое измерение повторяли трижды, после чего находили среднее значение.

Определяли следующие психологические показатели: уровень ситуативной и личностной тревожности по методике Ч. Д. Спилбергера – Ю.Л. Ханина, показатели экстра- и интроверсии по тесту Айзенка (форма А) [2, 53], а также оценивали способность длительного удержания высокого темпа двигательных реакций с использованием теппинг-теста в максимально быстром режиме его выполнения [3]. Мы регистрировали теппинг с миллисекундной точностью с помощью компьютера в виде последовательности моментов нажатия и отжатия кнопок, закрепленных на столе симметрично относительно рук испытуемого (подвижность рук в лучезапястных суставах не ограничивалась). Движения выполнялись всеми испытуемыми в максимально быстром темпе. Этот темп выбран потому, что он требует построения самой простой функциональной системы, способной выполнить требуемое движение без потери качества. Все лишние избыточные функциональные компоненты не востребованы потому, что хотя при их участии движение, возможно, и выиграло бы в чем-то, но выполнялось бы медленно

Для изучения подвижности нервных процессов мы использовали кинематометр Жуковского. Основание прибора представляет собой металлический прямоугольник 10×10 см, к которому крепятся под прямым углом две граненые металлические полосы около 40 см длиной. К свободным концам этих полос прикрепляется дуга (из плотной фанеры) со шкалой от 0 до 90 угловых градусов. На металлической стойке основания кинематометра помещена деревянная платформа, имеющая верхнюю поверхность в виде желоба, с тем чтобы предплечье обследуемого лежало на ней удобнее. Платформа движется в горизонтальной плоскости, вращаясь на металлической стойке без значительного сопротивления, и перемещает за собой стрелку прибора, указывающую своим положением на шкале протяженность выполняемого движения. Крепится стрелка с помощью диска, а фиксируется к ложу кинематометра двумя металлическими стержнями, ограничивающими стрелку с двух сторон. Убрав левый стержень путем его вывинчивания, можно добиться того, что после каждого движения стрелка будет оставаться на том месте, куда ее

привела рука обследуемого. Это на первых порах облегчает измерение показателей, но вынуждает возвращать стрелку в исходное положение (на ноль). Ограничители, укрепленные с обеих сторон на полосах основания прибора, задерживают движение стрелки, а с ней и платформы за пределы шкалы и помогают фиксировать исходное положение руки обследуемого. Учитывая легкость кинематометра и его возможное смещение при движениях обследуемого, он укрепляется к углу стола за металлические полосы двумя струбцинами.

Методика исследования. Обследуемый, сидя лицом к столу, помещает предплечье на платформе кинематометра, чтобы воображаемая ось локтевого сустава совпадала с осью вращения платформы. Высоту стула, на котором сидит обследуемый, необходимо отрегулировать в зависимости от роста, чтобы поза была удобной. Движения рукой (сгибания в локтевом суставе) выполняются плавно в удобном для человека темпе. Ему предварительно дается возможность освоиться с прибором, почувствовать ход платформы, принять удобную позу. После этого ему объясняется задание. При закрытых глазах обследуемый выбирает малую амплитуду движений (в пределах 20-30 угловых градусов) и, сделав сгибание руки на выбранную величину, запоминает ее, не открывая глаз и отводя руку в исходное положение. В следующем движении не открывая глаз он должен сделать движение с несколько большей амплитудой, чем при первом (эталонном) движении (по инструкции на 1-2 градуса) и снова вернуть руку в исходное положение. В третьем движении дается противоположное задание – уменьшить эталонную (выбранную) амплитуду на 1-2 градуса. Если, например, в первом движении амплитуда равнялась 24 градусам, то во втором надо сделать движение на 25-26 градусов, а в третьем – на 22-23 градуса (в действительности и прибавление амплитуды, и ее уменьшение бывают большими). На малой амплитуде эта процедура повторяется 4 раза, причем в двух попытках обследуемый после выбора амплитуды сначала прибавляет, а потом убавляет ее, а в двух других попытках – сначала убавляет, а затем прибавляет амплитуду. Важно, чтобы число тех и других попыток было одинаковым. Та же процедура повторяется и на больших амплитудах (55-70 угловых градусов). Очень большую амплитуду выбирать не следует, так как при прибавлении обследуемый может превзойти допустимую амплитуду (90 градусов) и истинная величина прибавления останется неизвестной [28].

3.3. Методики оценки умственной работоспособности женщин в динамике занятий фитнесом

В качестве моделей оценки умственной работоспособности женщин в условиях дефицита времени на тренировочном занятии мы использовали задания на восприятие цифровых сигналов с последующим вычислением, а также реагирование на последовательность световых сигналов и выполнение корректурной пробы. Деятельность по восприятию и обработке цифрового материала изучалась с помощью модифицированной методики «Непрерывный счет в заданном темпе». Испытуемому с помощью лентопротяжного устройства последовательно предъявлялись однозначные числа черного и красного цвета. Необходимо было произвести сложение двух соседних чисел (если они были одного цвета) или определить их абсолютную разность (если они были разного цвета). Длительность интервалов между предъявлениями отдельных чисел: в 1-й серии – 3 с; во 2-й – 2 с; в 3-й – 1,4 с; в 4-й – 1 с; в 5-й – 0,8 с. Эффективность выполнения задания мы оценивали по относительной частоте ошибочных ответов (неправильное действие, пропуск сигнала) [28].

Методика реагирования на последовательность световых сигналов заключалась в выполнении сенсомоторных действий на появление сигнала красного или зеленого цвета. Сигналы подавались на пульт испытуемых через 5,0; 1,0; 0,5 с, либо после каждого предыдущего сигнала («автоматический режим»), либо после завершения ответной реакции на предшествующий сигнал («ручной» режим). В каждой серии испытуемой предъявлялось 32 сигнала красного и зеленого цвета в случайном порядке. Испытуемой необходимо было при появлении сигнала быстро и точно перевести тумблер в одно из крайних положений, каждое из которых соответствовало сигналам определенного цвета. Определялась величина латентного периода реакции и относительная частота ошибочных ответов.

Деятельность женщин в условиях дефицита информации моделировалась в эксперименте по идентификации трех тональных сигналов (500,1000,1500 Гц) слабой интенсивности (до 40 дБ), предъявляемых с помощью звукогенератора на фоне воздействия маскирующего шума (до 20 дБ) в случайном и равновероятном порядке в серии из 30 импульсов каждого сигнала. После определения порога восприятия тональных сигналов испытуемым моноурально предъявлялась в случайном порядке последовательность из 60 сигналов (по 20 каждой то-

нальности) интенсивностью плюс 5 дБ над порогом восприятия на фоне маскирующего шума, подаваемого в другое ухо. Испытуемые должны были как можно быстрее определить частотную характеристику сигнала. Определялась относительная частота ошибочных ответов, средняя продолжительность распознавания и коэффициент обучаемости (по точности) за время эксперимента [28].

Моделью деятельности женщин в условиях избыточности информации служило задание по распознаванию сложных акустических сигналов. Каждое из трех качеств сигнала (интенсивность, частота, длительность звучания) имело три кодированных градации: интенсивность (45, 60 и 90 дБ), частота (500, 1000, 1500 Гц), длительность (1, 2, 3 с). В тренировочных опытах испытуемые обучались распознавать отдельно все градации каждого качества сигнала и заучивали код каждой градации. Предъявляемая последовательность сигналов (54 сигнала) представляла собой различное сочетание градаций каждого качества. Испытуемой необходимо было распознать частную характеристику сигнала (полезная информация) на фоне остальных его характеристик, которые несли о нем избыточную информацию. Определялась относительная частота ошибочных ответов, продолжительность распознавания сигналов и коэффициент обучаемости (по точности).

В качестве экспериментальной модели деятельности женщин в условиях возрастающего потока информации использовалось задание по распознаванию тональных сигналов в сериях с различной сложностью выбора (в сериях из 2, 3, 4, 5, 6 тональных раздражителей различной частотой характеристики – 125, 250, 500, 1000, 1500 и 2000 Гц и интенсивности 80 дБ). В каждую из шести серий входило по 15 сигналов определенной тональности (в серии – 90 сигналов), предъявляемых в случайном порядке. Перед серией проводилось пятикратное ознакомление испытуемых с сигналом. Учитывалась относительная частота ошибочных ответов и средняя продолжительность распознавания сигналов в каждой серии [28].

Для изучения умственной работоспособности женщин в динамике занятий фитнесом им предлагалось выполнить тест «Корректирующая проба» с использованием стандартных бланков данной методики. При этом определялись следующие показатели: производительность (количество просмотренных знаков в минуту); относительная частота ошибочных знаков (в %), определяемая как отношение количества ошибочно выделенных или пропущенных букв к общему количеству просмотренных знаков.

3.4. Социологический метод исследования

Социологические методы исследования применялись с целью выяснения побудительных мотивов и стимулов для регулярного посещения женщинами занятий фитнесом.

В настоящее время мало изучены особенности мотивационных основ занятий людей различного пола, возраста и физической подготовленности, их приоритетные потребности и интересы, социально-экономические условия и культурный уровень занимающихся оздоровительными занятиями в системе физического воспитания населения.

Для решения этой проблемы нами была разработана анкета, включающая вопросы, ответы на которые позволяли определить особенности мотивации к занятиям фитнесом и установить факторы, способствующие ее поддержанию в процессе кондиционной тренировки женщин первого зрелого возраста.

Мотив – это основная причина активности человека, направленная на достижение цели.

Изучение мотивов физкультурной и спортивной деятельности людей различных возрастных групп, факторов и методов их формирования показывает положительное влияние на массовое привлечение представителей различного контингента к систематическим занятиям физической культурой и спортом, на управление их состоянием здоровья.

Вопросы мотивации изучались при определении потребности и интересов. Выявлены главный и второстепенный факторы, вызывающие мотивы или непосредственно побуждающие заниматься физической культурой. К прямым мотивам относятся: укрепление здоровья; коррекция фигуры; общение с друзьями; активный отдых, развлечение.

Факторы, влияющие на установление косвенных мотивов: знание о пользе физических упражнений; комментарии друзей; пропаганда средств массовой информации.

Для изучения интересов личности, ее потребностей, мотивов деятельности применяют методы наблюдения и опросов. Опрос может быть устным и письменным. Наиболее приемлемый в практике социологических исследований больших групп людей является письменный опрос или анкетирование.

Анкетирование – это метод получения информации путем письменных ответов опрашиваемых на систему стандартизованных

вопросов анкеты, применяемый для установления мнений, относящихся к проблеме исследования. Ниже приводим вопросы анкеты, которую мы предложили заполнить женщинам исследуемых групп с целью изучения мотивов и интересов к занятиям физическими упражнениями (табл. 2). С помощью ответов возможно частично определить эффективность предлагаемой фитнес-программы. Женщинам было необходимо подчеркнуть предлагаемый вариант ответа или дописать свой вариант.

Таблица 2

Вопросы анкеты	Варианты ответов
1	2
Возраст	
Семейное положение	Замужем
	Не замужем
Какой вид деятельности занимает более 25% Вашего рабочего времени в течение дня?	Сидячая работа
	Работа, связанная с перемещениями, поднятием тяжестей, переносом различных предметов и т.п.
	Работа стоя
	Ходьба
	Езда в автомобиле
	Свой вариант
Занимались ли Вы каким-либо видом оздоровительного фитнеса?	Да, нет
Как долго Вы занимались фитнесом?	До 1 года
	1-2 года
	Более 3 лет
Если занимались, то каким видом фитнеса?	Аэробикой
	Аквааэробикой
	Йогой
	Пилатесом
	Восточными танцами
	Спинбайк-аэробикой
	Ваш вариант
Сколько раз в неделю Вы занимаетесь физкультурно-оздоровительными занятиями?	1-2 раза
	3-4 раза
	Больше 5 раз

Окончание таблицы 2

1	2
С какой целью Вы пришли заниматься фитнесом?	Укрепления здоровья
	Коррекция фигуры
	Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний
	Повышение уровня физического состояния
	Для снятия стресса и утомления
	Улучшение осанки, внешнего вида
	Общение с друзьями
	Получение положительных эмоций
	Ваш вариант
Какие факторы мешают Вам заниматься регулярно?	Месторасположение клуба
	Стоимость занятий
	Дефицит времени
	Утомление
	Неподходящее расписание занятий
	Семейные обстоятельства
	Общие проблемы со здоровьем
	Отсутствие цели
Ваш вариант	
Какое время суток больше всего Вам подходит для занятий?	Утреннее
	Дневное
	Вечернее
Курите ли Вы?	Да, нет
Как Вы считаете, правильно ли Вы питаетесь?	Да, нет
Получаете ли Вы какую-либо информацию и рекомендации от своего тренера о здоровом образе жизни и рациональном питании?	Да, нет
Придерживаетесь ли Вы здорового образа жизни?	Да, нет
	Скорее да, чем нет
	Скорее нет, чем да

Статистическая обработка результатов исследований проводилась с использованием программы Excel 2000 и STATISTICA 8.0. Ввиду малого объема выборки для проверки гипотезы о наличии

или отсутствии различий между исследуемыми группами использовали непараметрический метод – критерий Манна-Уитни. Рассчитывали M среднее, различия считались достоверными при $P < 0,05$. Статистические взаимосвязи изучали при помощи непараметрического корреляционного анализа по Спирмену (r_s) [13].

Резюме по третьей главе

В данной главе представлены методы, с помощью которых мы изучали взаимосвязи между психофизиологическими показателями организма женщин зрелого возраста и уровнем эмоционального напряжения в различные периоды занятий, связанных с коррекцией фигуры средствами фитнеса. В комплекс применяемых методов исследования эффективности тренировочных программ по фитнесу, разработанных индивидуально для женщин зрелого возраста с разным типом фигуры, входили психофизиологические, физиологические, социологические и статистические методы анализа.

Изучение психофизиологических особенностей организма женщин зрелого возраста, занимающихся по индивидуальным фитнес-программам, проводилось на базе спортивной школы «Факел» г. Челябинска. Для женщин экспериментальной группы были разработаны комплексы физкультурно-оздоровительных занятий силовой направленности с учётом их типа фигуры. Тренировочный процесс включал чередование занятий силовой направленности и аэробной нагрузки. Изучение психофизиологических показателей организма женщин зрелого возраста, занимающихся фитнесом, позволит определить эффективность тренировочного процесса, его влияние на физическую и умственную работоспособности, состояние здоровья, тревожность и состояние психики в целом.

ГЛАВА 4. Изучение психофизиологических показателей организма женщин зрелого возраста, занимающихся фитнесом

4.1. Изучение типов телосложения женщин зрелого возраста в динамике занятий фитнесом

Во внешних характеристиках женщины важную роль играет тип телосложения. Идеальный вариант встречается очень редко, хотя независимо от роста и комплекции можно достичь желаемой гармонии. Для этого необходимо объективно оценить недостатки фигуры и правильно выбрать средства их коррекции, при этом учитывать пропорции и конституцию тела.

Уровень физического развития женщин оценивали по отношению фактического биологического возраста (ФБВ) к его должной величине (ДБВ), результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3

Показатели физического развития и соматотипы женщин исследуемых групп, занимающихся фитнесом

Соматотип	Показатель уровня физического развития	
	КГ	ЭГ
Брюшной	0,911 ± 0,064	0,907 ± 0,059
Грудной	0,941 ± 0,087	0,944 ± 0,082
Мускульный	0,982 ± 0,077	0,980 ± 0,087
Неопределенный	0,986 ± 0,091	0,984 ± 0,085

При сравнительном анализе показателей разных конституционных типов исследуемых групп женщин выяснилось, что в обеих группах представлены все виды соматотипов: брюшной, грудной, мускульный, неопределённый.

Характеристика типов фигуры женщин зрелого возраста

С целью квалифицированной организации тренировочного процесса мы разделили женщин исследуемых групп по типу телосложения, для женщин каждого типа телосложения нами была разработана собственная программа тренировок и комплексов упраж-

нений. В начале первого месяца занятий все женщины заполнили таблицу прогресса физического развития и продолжали дальнейшее ее заполнение в течение курса тренировок.

Нами были выделены следующие типы фигур женщин.

Н-образная фигура: широкие или средние кости, полные ноги, небольшая грудь, примерно одинаковая ширина плеч, талии и таза. Умеренная скорость обмена веществ. Образование жировых отложений в области живота и бедер.

О-образная фигура: широкие кости, широкий таз и плечи, полные бедра, грудь. Излишние жировые отложения по всему телу. Замедленный обмен веществ.

А-образная фигура: узкие плечи, широкий таз, полные бедра и ягодицы. Верхняя часть тела даже может казаться дистрофичной по сравнению с нижней. Замедленный обмен веществ. Проблемные зоны: жировые накопления ниже талии.

Т-образная фигура: широкие плечи, узкий таз. Нормальный обмен веществ. Жир откладывается в основном на плечах, груди, спине.

І-образная фигура: тонкие кости, худощавость, слабо развитая мускулатура. Высокая скорость обмена веществ. Жировых отложений почти нет.

Х-образная фигура: кости средние, узкая талия, ширина плеч примерно равна ширине бедер, полная грудь. Средняя скорость обмена веществ. Жировые отложения образуются в основном на ягодицах и бедрах.

4.2. Изучение соматометрических показателей и уровня здоровья женщин исследованных групп с разным типом фигуры

Критериями эффективности занятий фитнесом является динамика соматометрических показателей женщин исследованных групп, результаты представлены в таблице 4.

Соматометрические показатели женщин исследованных групп после месяца занятий фитнесом по сравнению с фоновым уровнем достоверно не изменились, т.к. в течение этого периода происходит адаптация организма к тренировочному процессу.

Таблица 4

Соматометрические показатели женщин исследованных групп
в динамике занятий фитнесом

Группы/ показатели	КГ	ЭГ
Фоновый уровень		
Длина тела, см	167,2±1,4	167,5±1,3
Масса тела, кг	67,2±2,5	67,9±2,7
Обхват груди (см)	88,7±3,4	89,1±3,6
Обхват талии (см)	78,2±2,5	78,6±2,6
Обхват таза (см)	93,3±4,5	94,2±5,1
Обхват бедра (см)	64,7±3,4	65,1±3,6
Через месяц занятий		
Длина тела, см	167,2±1,4	167,5±1,3
Масса тела, кг	68,5±2,7	68,4±2,5
Обхват груди (см)	88,9±3,6	90,4±3,7
Обхват талии (см)	78,1±2,4	78,5±2,3
Обхват таза (см)	93,1±4,5	94,1±5,3
Обхват бедра (см)	64,4±3,6	65,3±3,5
Через три месяца занятий		
Длина тела, см	167,2±1,4	167,5±1,3
Масса тела, кг	64,1±2,2*	63,2±2,5*
Обхват груди (см)	86,1±3,3	87,2±3,4
Обхват талии (см)	77,2±2,5	76,4±2,6
Обхват таза (см)	90,2±4,4	91,1±5,2
Обхват бедер (см)	62,3±3,5	63,1±3,2
Через шесть месяцев занятий		
Длина тела, см	167,2±1,4*	167,5±1,3*
Масса тела, кг	59,2±2,5*	58,4±2,2*
Обхват груди (см)	83,4±3,1*	84,2±3,5*
Обхват талии (см)	71,2±2,3*	72,4±2,5*
Обхват таза (см)	86,3±3,9*	87,2±3,7*
Обхват бедра (см)	58,4±3,2*	60,2±3,5*

Примечание: достоверность отличий показателей экспериментальной и контрольной групп женщин по отношению к фоновому уровню, рассчитанных с помощью теста Манна - Уитни: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.

Через три месяца занятий фитнесом наблюдалось достоверное уменьшение массы тела у женщин обеих групп.

Через шесть месяцев занятий изученные показатели изменились следующим образом у женщин контрольной и экспериментальной групп:

- масса тела уменьшилась на 11,9% ($p < 0,05$); 13,9% ($p < 0,05$);
- обхват груди уменьшился на 5,9% ($p < 0,05$); 5,5% ($p < 0,05$);
- обхват талии уменьшился на 8,9% ($p < 0,05$); 5,6% ($p < 0,05$);
- обхват таза уменьшился на 7,5% ($p < 0,05$); 7,4% ($p < 0,05$);
- обхват бедер уменьшился на 9,7% ($p < 0,05$); 7,5% ($p < 0,05$).

Достоверное уменьшение соматометрических показателей у женщин обеих групп указывает на эффективность занятий фитнесом, реализуемых в специально подобранных комплексах упражнений, направленных на коррекцию фигуры. У женщин экспериментальной группы наблюдалось уменьшение жирового компонента фигуры на фоне укрепления мышц туловища и конечностей.

По результатам комплексной оценки уровня здоровья (по Г.Л. Апанасенко) нами не было выявлено достоверных отличий у женщин контрольной и экспериментальной групп. У женщин обеих групп перед началом занятий уровень здоровья был средним (12,4 балла – у женщин контрольной группы; 12,6 баллов – у женщин экспериментальной группы). После шести месяцев занятий фитнесом данные показатели составили 14,1 баллов и 14,6 баллов соответственно, что указывает на эффективность разработанных комплексов упражнений и их позитивное влияние на организм женщин зрелого возраста.

Для оценки уровня общей физической подготовленности мы предложили женщинам обеих групп выполнить следующие упражнения: подъем туловища (количество раз за одну минуту); приседания (количество раз за одну минуту); отжимание на вытянутых руках (количество раз). Во второй половине занятий (через 3-6 месяцев от начала) наблюдалось достоверное увеличение уровня общей физической подготовленности женщин обеих групп. Через шесть месяцев занятий фитнесом показатели уровня общей физической подготовленности женщин экспериментальной группы, занимающихся по программам силовой подготовки, были достоверно выше, чем у женщин контрольной группы. Полученные результаты свидетельствуют о положительном влиянии занятий фитнесом на уровень силовой подготовленности женщин, выносливость костно-мышечного аппарата.

4.3. Результаты анкетирования женщин зрелого возраста

Анкетирование было проведено среди женщин исследуемых групп, результаты анкеты позволили изучить мотивы и интересы к физкультурно-оздоровительным занятиям, а также скорректировать построение программы и проведение исследования.

После получения и обработки результатов анкетирования, выяснилось, что большинство опрошиваемых женщин проводят свое рабочее время сидя за столом и подвергаются постоянному умственному напряжению; 18% женщин проводят рабочее время стоя; 11% – вынуждены проводить рабочее время за рулем автомобиля, у 20% женщин – вид рабочей деятельности комбинированный (ходьба, сидение за столом).

Больше половины женщин исследуемых групп занимались ранее аэробикой, 11% – плаванием, 4% – восточными танцами, 10% – аквафитнесом и другими направлениями физкультурно-оздоровительных занятий. У 52% опрошиваемых женщин стаж физкультурно-оздоровительных занятий до 1 года, у 20% – более 1 года, остальные занимались более 3 лет. 49% опрошиваемых женщин занимаются физическими упражнениями 3-4 раза в неделю; 11% женщин – могут уделять дополнительной двигательной активности лишь 1-2 часа в неделю; у остальных женщин время позволяет заниматься более 4 часов, что говорит о том, что их основной целью является повышение физических качеств и способностей.

В настоящее время на организм человека действуют множество неблагоприятных факторов окружающей среды, в связи с этим мы выяснили, что большинство женщин пришли заниматься фитнесом с целью укрепления здоровья и получения положительных эмоций (57%); 37% женщин – для коррекции фигуры; 18% – для снятия стресса, утомления и общения с друзьями. Таким образом, приоритетными целями оздоровительных занятий фитнесом среди женщин зрелого возраста являлось укрепление здоровья, получение положительных эмоций и коррекция фигуры.

По результатам изучения уровня самооценки физической формы женщин обеих групп было получено, что 87% женщин, по их мнению, обладают неудовлетворительной физической формой, а остальные – не удовлетворены своей физической формой. Из числа опрошенных женщин обеих групп большинство из них (65%) редко болеют, по их собственному мнению. При этом 43% женщин иссле-

дованных групп отметили, что они много делают для поддержания своей физической формы, профилактики возможных заболеваний, благодаря занятиям физической культурой имеют дополнительные резервы для укрепления своего здоровья. И действительно, мы установили, что самочувствие, по их собственным оценкам, наименее переменчивый показатель в отличие от активности и настроения, которые могут изменяться в течение длительного периода времени неоднократно.

4.4. Организация тренировочного процесса для женщин экспериментальной группы с учётом типа фигуры Н-образная фигура

Как правило, женщины с подобным типом фигуры имеют хорошо развитую мускулатуру. Недостатки фигуры особенно заметны в области талии, живота и со спины. В основе предлагаемого комплекса упражнений лежит сочетание аэробных и силовых нагрузок. Первые 8-14 недель основным компонентом тренировок была аэробика (два раза в неделю). Затем вид нагрузок изменили: одно занятие аэробикой, другое – силовой тренинг. Аэробика и силовая гимнастика чередовались. Женщины, занимающиеся по данному комплексу упражнений, не стремились нарастить мышечную массу, поэтому применяли малые отягощения, либо они не использовались вовсе. В данном случае силовые упражнения способствуют активизации обмена веществ.

Комплекс упражнений для женщин, имеющих Н - тип фигуры Упражнения для мышц брюшного пресса

Поднимание туловища из положения лежа. Сокращая мышцы пресса, поднимание головы, плеч и корпуса. Вдох – на полу, выдох – на подъем корпуса.

Обратное скручивание. Лежа на спине, колени согнуты и подтянуты к груди, руки лежат на полу вдоль туловища. Напрягая мышцы пресса, поднимание таза над полом, подтягивание копчика вперед и вверх.

Поднимание туловища и скручивание. Лежа на спине, колени согнуты под углом 90 градусов, ступни на полу, спина плотно прижата к полу, пальцы рук сомкнуты на затылке. Поднимание корпуса

вперед и вверх и разворачивание всем телом к левому колену. Локоть не заводите к лицу. Прделав нужное количество повторов, начать повороты к правому колену. Вдох – на полу, выдох – на подъем корпуса.

Поднимание туловища, колени на боку. Лежа на спине, опустить согнутые в колене ноги на пол налево от себя, пальцы рук на затылке. Сокращая косые мышцы живота, поднять голову и плечи. Оба плеча работают параллельно полу. Прделав нужное количество повторов, начать упражнение в другую сторону. Вдох – на полу, выдох – на подъем головы и плеч.

Упражнения для мышц спины

Разгибание спины. Лежа на животе, ноги прямые, руки согнуты и скрещены за спиной в области талии. Поднимать голову и грудную клетку вверх, только частично отрывать живот от пола. Не делать рывковых движений. Вдох – на полу, выдох – на подъем корпуса.

Широкая тяга с гантелями. Стоя прямо, колени слегка согнуты, в руках гантели (масса 0,5-0,7 кг). Руки опущены вдоль тела, ладони обращены назад. Сводя лопатки, поднимание локтей вверх и в стороны, до уровня плеч, не сгибая запястья. Вдох – руки прямые, выдох – на сгибание рук. Это упражнение укрепляет также мышцы груди и плеч.

Поднимание рук и ног попеременно. Лежа на животе, руки прямые над головой. Поднимать правую руку, поднимать левую ногу. Сделав нужное количество повторений, поменять руку и ногу. Вдох – в расслабленном состоянии, выдох – при напряжении мышц.

Упражнения для укрепления мышц бедер и ягодиц

Выпады вперед с гантелями. Стоя прямо, руки с гантелями (0,5-0,7 кг) опущены вдоль тела. Держа спину прямо сделать шаг вперед правой ногой так, чтобы бедро оказалось параллельно полу. Прделав нужное количество раз перейти к левой ноге.

Разгибание одной ноги. Стоя на четвереньках, оторвав правое колено от пола, прделать разгибание ноги вверх. Голень при этом перпендикулярна полу. Опускание ноги – без переноса на нее тяжести тела. Прделав нужное количество раз, перейти к левой ноге. Вдох – нога опущена, выдох – нога вверх.

Упражнения для укрепления мышц рук и груди

«Бабочка» из положения лежа. Лежа на скамье, ноги согнуты в коленях. В руках гантели (2,5-7 кг). Руки слегка согнуть, ладони обращены вверх. Свести руки перед грудной клеткой и развести в

стороны до тех пор, пока локти не окажутся на уровне груди. Вдох – руки в стороны, выдох – руки перед грудью.

Разгибание рук сидя. Сидя на скамье или стоя, взять в руки гантели. Руки поднять над головой, ладони обращены внутрь. Согнуть руки в локтях и опустить гантели к плечам, локти оставить в одном положении. Выпрямить руки. Вдох – на сгибание рук, выдох – на выпрямление.

Отжимание. Встать на четвереньки, колени на ширине плеч, руки немного шире плеч. Подать таз вперед и вниз. Тело от макушки до колен должно образовать одну прямую линию. Опустить грудную клетку к полу, чтобы локти находились на высоте плеч, не прогибаться в спине. Выпрямить руки. Вдох – на сгибание рук, выдох – на выпрямление.

В таблице 5 приведена программа силовых упражнений для женщин фигуры Н-типа.

Таблица 5

Программа силовых упражнений для женщин Н-типа фигуры

Упражнения	Сеты	Кол-во повторений
1	2	3
Поднимание туловища из положения лежа	2-3 (начиная с 1 сета в течение 4 недель)	10-12
Обратное скручивание	2-3 (начиная с 1 сета в течение 4 первых недель)	10-12
Поднимание туловища и скручивание	2-3 (начиная с 1 сета в первые 4 недели)	10-12
Поднимание туловища, колени на боку	2-3 (начиная с 1 сета в первые 4 недели)	10-12
Разгибание спины	2-3 (начиная с 1 сета в течение 4 недель)	12-15
Широкая тяга с гантелями	2-3 (2-я неделя - 1 сет, постепенное увеличение веса гантелей)	10-12
Поднимание рук и ног попеременно	2-3 (1 сет - 2-я неделя тренировок)	12-15
Выпады вперед с гантелями	2-3 (начиная с небольшим весом, увеличивая с последними тренировками)	10-12
Разгибание одной ноги	2-3 (1-я неделя - 1 сет)	12-15

1	2	3
«Бабочка» из положения лежа	2-3 (2-я неделя 1 сет, увеличивая вес гантелей с последними тренировками)	10-12
Разгибание рук сидя	2-3 (2-я неделя - 1 сет, постепенное увеличение веса гантелей)	10-12
Отжимания	2-3 (1-я неделя - 1 сет)	10-12

Примечание: отдых между сетами – 1 минута.

Режим тренировок для женщин, имеющих Н-тип фигуры

Схема № 1 – 1 раз в неделю (1-3 месяц):

- Разминка + стретчинг – 5-10 минут.
- Аэробная часть – 20-40 минут.
- Заминка – 3-5 минут.
- Стретчинг – 10-20 минут.

Схема № 2 – 1 раз в неделю (4-6 месяц):

- Разминка – 5-10 минут.
- Стретчинг – 5-10 минут.
- Силовые упражнения (на все группы мышц) – 30-40 минут.
- Стретчинг – 10-20 минут.

О-образная фигура

Основная задача женщин, обладающих данным типом фигуры, – избавиться от лишних килограммов, одной из причин появления которых является нарушение обмена веществ. Женщины экспериментальной группы с данным типом фигуры неоднократно пытались соблюдать диету, но желаемых результатов достигнуть не удалось. Первые тренировки были низкоударными (без прыжков), затем началась работа с очень маленьким отягощением. Наращивание массы производилось по 0,5-1,0 кг в две недели и достигло 8 кг. При этом постепенно увеличивалась продолжительность занятий, достигнув 1,2-1,5 часов.

Рекомендации по образу жизни и питанию для женщин, имеющих О-образную фигуру:

- тратить калорий больше, чем потреблять;
- в рационе питания главным образом должны присутствовать белки (мясо, рыба, кисломолочные продукты);
- необходимо употреблять в пищу низкогликемические углеводы, содержащиеся в овощах и фруктах;
- исключать из питания сладости и мед;
- не делать паузу в тренировках.

Комплекс упражнений для женщин, имеющих О – тип фигуры

Упражнения для мышц ног

Упражнение для внутренней поверхности бедра. Встать прямо, ноги шире плеч, носки развернуты в стороны на 45 градусов. Спину удерживать прямо. В руках гантели, положить их на бедра. Сделать глубокое приседание (чтобы бедра были параллельны полу), при этом не отрывать пятки от пола. Медленно вернуться в исходное положение. Не разгибать ноги до конца. Вдох – ноги прямые, выдох – приседание.

Попеременные выпады назад. Встать прямо, ноги на ширине плеч, позвоночник в нейтральном положении. Руки с гантелями опустить вниз, ладонями внутрь. Правой ногой сделать шаг назад, пятку не опускать. Левое колено над лодыжкой, правое колено почти касается пола. Спина прямая. Напрягая ягодицы и бедра вернуться в исходное положение. Затем сделать такой же выпад левой ногой. Повторять упражнение, чередуя ноги.

Разведение ног. Для этого упражнения можно использовать резиновый амортизатор или медицинский резиновый бинт. Лечь на спину, на ступни надеть амортизатор и поднять ноги вверх (не выпрямляя их полностью). Положить ладони под ягодицы и прижать позвоночник к полу. Медленно разводить ноги врозь и сводить их вместе. Вдох – ноги вместе, выдох – разведены.

Упражнение для ягодичных мышц. Лечь на бок, бедра и корпус должны находиться на одной линии. Согнуть нижнюю ногу. Развернуть таз под углом 45 градусов к полу, податься вперед и опереться на руку. Верхнюю ногу отвести немного назад. Поднять ногу вверх до конца и медленно опустить вниз. Повторить нужное количество раз и поменять ногу. Вдох – нога к полу, выдох – на подъем ноги.

Упражнения для мышц рук и грудной клетки

Поднимание рук с гантелями. Встать прямо, ноги на ширине плеч. В руках гантели (2,5-5 кг), руки опустить вдоль туловища, ладони развернуть внутрь. Поднять прямые руки в стороны, до уровня плеч, медленно опустить руки вниз. Вдох – руки внизу, выдох – руки в стороны.

Сгибание рук в положении стоя. Встать прямо, ноги на ширине плеч, колени слегка согнуты, мышцы пресса напряжены, грудная клетка расправлена. В руках гантели (2,5-7 кг), ладони повернуты вперед, локти прижаты к бокам. Согнуть обе руки в локтях и потянуть

гантели к плечам. Медленно опустить руки в исходное положение, локти неподвижны. Вдох – руки прямые, выдох – на сгибание рук.

Отжимание от скамьи. Для этого упражнения понадобится невысокая скамья 25-30 см. Встать перед скамьей на колени, колени на ширине плеч. Опустить руки на скамью на расстоянии друг от друга чуть шире плеч и выпрямить корпус. Согнуть локти и опустить вниз так, чтобы плечи и локти были примерно на одном уровне. Выпрямить руки и вернуться в исходное положение. Вдох – руки прямые, выдох – на сгибание рук.

Обратное отжимание от скамьи. Сесть на скамью. Ноги согнуть в коленях под углом чуть больше 90 градусов. Ступни прижаты к полу на расстоянии друг от друга чуть шире плеч. Руки поставить на скамью и приподняться на них. Подать таз вперед. Согнуть руки в локтях так, чтобы угол в локтевом суставе был 90 градусов. Подняться в исходное положение, таз остается на весу. Вдох – на сгибание рук, выдох – на выпрямление.

Упражнения для мышц брюшного пресса

Поднимание туловища из положения лежа. Лечь на спину, колени согнуть под углом 90 градусов, ступни на полу, спину плотно прижать к полу. Руки скрестить на груди, обнять себя за плечи. Сокращая мышцы пресса, поднять голову, плечи и лопатки, затем медленно опустить. Вдох – на полу, выдох – на подъем головы и плеч.

Поднимание таза из положения лежа. Лечь на спину, колени согнуть под углом 90 градусов, ступни на полу, руки положить на пол вдоль тела. Прижать позвоночник к полу и начать поднимать таз вверх, при этом поясницу оставить на полу. Сильно втягивать живот в себя, напрягая бицепсы бедер и ягодицы. Медленно опуститься в исходное положение. Вдох – таз на полу, выдох – копчик вверх.

Боковые скручивания. Лечь на бок, ноги согнуть в коленях. Рука, которая сверху – согнута за головой, нижняя рука согнута и лежит на талии. Медленно подтягивать верхнюю часть тела вбок, без рывков, медленно опускаться. Не помогать себе телом, работать только косыми мышцами живота. Вдох – внизу, выдох – на подъем туловища.

Упражнения для мышц спины

Разгибание спины. Лечь на пол, на живот, ноги прямые, руки согнуть и скрестить за спиной в области талии. Поднимать голову и грудную клетку вверх, только частично отрывая живот от пола.

Медленно опускаться. Не делать рывковых движений. Вдох – на полу, выдох – на подъем корпуса.

Поднимание ног попеременно. Лечь на живот, руки выпрямить над головой. Поднимать правую руку и левую ногу. Сделав нужное количество повторений, поменять руку и ногу. Вдох в расслабленном состоянии, выдох – при напряжении мышц.

Программа силовых упражнений для женщин, обладающих О-типом фигуры, представлена в таблице 6.

Таблица 6

Программа силовых упражнений для женщин О-типа фигуры

Упражнения	Сеты	Кол-во повторений
Упражнение для внутренней поверхности бедра	2-3 (1 сет - 2 и 4 недели тренировок)	12-15
Попеременные выпады назад	2-3 (1 сет - 2-5 неделя)	10-12
Разведение ног	2-3 (1 сет - 2-3 неделя)	12-15
Упражнение для ягодичных мышц	2-3 (1 сет - 2-3 неделя)	10-12
Поднимание рук с гантелями	2-3 (1 сет 2-я неделя, начиная с маленького веса гантелей, постепенно увеличивая его)	10-12
Сгибание рук в положение стоя	2-3 (1 сет 1-я неделя, 2 сета 2-я неделя)	12-15
Отжимание от скамьи	2-3 (1сет 1-2 неделя, 2 сета 3-я неделя)	10-12
Обратное отжимание от скамьи	2-3 (1сет 1-2 неделя, 2 сета 3-я неделя)	10-12
Поднимание туловища из положения лежа	2-3 (1 сет 2-я неделя, 2 сета 4-я неделя)	12-15
Поднимание таза из положения лежа	2-3 (1 сет 2-я неделя)	12-15
Боковые скручивания	2-3 (1 сет 2-я неделя, 2 сета 4-я неделя)	10-12
Разгибание спины	2-3 (1 сет 2-я неделя, 2 сета 4-я неделя)	12-15
Поднимание рук и ног попеременно	2-3 (1 сет 2-я неделя, 2 сета 4-я неделя)	12-15

Примечание: отдых между сетами 1 минута.

Режим тренировок для женщин О-типа фигуры
Схема № 1 (первые 4 недели тренировок – аэробика):

- разминка – 5 минут;
- аэробная часть – 10-15 минут;
- заминка + стретчинг – 5-10 минут.

Схема № 2 (один раз в неделю – силовой тренинг):

- разминка – 5 минут;
- силовые упражнения – 15 минут;
- стретчинг – 5-10 минут.

Следующие 8 недель тренировок: один раз в неделю аэробика:

- разминка 5 минут;
- аэробная часть – 20-25 минут;
- заминка + стретчинг – 5-10 минут.

Один раз в неделю силовая нагрузка:

- разминка – 5 минут;
- силовые упражнения – 20-30 минут;
- стретчинг – 5-10 минут.

Через 3 месяца после начала тренировок приступайте к режиму по схеме № 3.

Схема № 3:

- разминка – 5-10 минут;
- силовые упражнения – 20-30 минут: один раз в неделю – на мышцы ног; один раз в неделю – на мышцы рук, грудной клетки; один раз в неделю – на мышцы брюшного пресса и спины.
- аэробная часть – 30 минут;
- заминка – 3-5 минут;
- стретчинг – 5-10 минут.

Чтобы тренировки не казались монотонными и не надоедали необходимо заниматься по принципу круговой тренировки.

Схема № 4 (круговая тренировка):

- разминка – 5 минут;
- аэробная часть – 10 минут;
- силовые упражнения на ноги – 1 сет – 5-10 минут;
- аэробная часть – 10 минут;
- силовые упражнения на руки и грудь – 1 сет – 5-10 минут;
- аэробная часть – 10 минут;
- силовые упражнения на пресс – 1 сет – 5-10 минут;
- заминка + стретчинг – 10-15 минут.

Через каждые 8-10 недель чередовать схему № 3 со схемой № 4.

Каждую неделю через 4 месяца после начала тренировок необходимо увеличивать массу гантелей на 0,5 кг, максимальная масса – 8 кг.

Чтобы добиться планомерного снижения массы тела нужно заниматься аэробикой, которая способствует сокращению всех крупных групп мышц. Движения должны быть высокоамплитудными и разнообразными.

А-образная фигура

Для женщин, обладающих А-образной фигурой, при занятиях аэробикой необходимо сместить визуальный акцент с тяжелой нижней части корпуса. Для этого следует укреплять мышцы плеч, рук, грудной клетки, но силовой тренинг надо применять и на нижнюю часть тела тоже. Чтобы не нагружать суставы, силовые упражнения рекомендуется выполнять с маленьким весом, начиная с 2-2,5 кг и увеличивая массу гантелей на 0,3-0,5 кг каждую следующую неделю.

Комплекс упражнений для женщин, имеющих А-тип фигуры

Упражнения для мышц ног

Чередование глубокого выпада и поднимания рук в стороны. Сделать широкий шаг вперед правой ногой, опуститься в выпад. Правое колено должно быть над правой лодыжкой, левое колено почти касается пола. Руки остаются в том же положении. Затем поднять руки в стороны до уровня плеч, локти слегка согнуты, а кисти рук на одном уровне с локтями. Опустить руки и повторить то же самое, делая выпад левой ногой. Вдох – стоя прямо, выдох – при выпаде ногой или при подъеме рук в стороны.

Приседание, сгибание рук и жим. Взять в руки гантели (2,5-7 кг). Встать прямо, ноги на ширине плеч, руки опустить вдоль тела, ладони обращены внутрь. Пресс в напряжении, позвоночник в нейтральном положении. Перенеся вес тела на пятки, присесть, чтобы бедра были почти параллельны полу. Носки ног смотрят вперед. Выпрямить ноги. Сгибая локти, подтянуть гантели к плечам, локти прижаты к талии. С усилием выпрямить руки вверх. Соединить лопатки. Опустить руки. Вдох – в исходном положении, выдох – при приседании, вдох – ноги выпрямлены, руки согнуты, выдох – руки выпрямлены.

Тяга одной рукой. Гантель в правой руке. Ноги на ширине плеч. Сделав шаг вперед левой ногой, опуститься в выпад. Левая рука со-

гнута в локте и лежит на левом бедре. Наклоняясь вперед, напрячь пресс и спину, чтобы голова, шея, спина и бедра составляли одну линию. Правая рука опущена вниз, ладонь с гантелей развернута внутрь. Соединяя лопатки, с усилием отвести правый локоть назад и вверх, чтобы гантель оказалась рядом с талией. Выпрямить руку. После повтора нужного количества раз, то же проделать левой рукой. Вдох – рука прямая, выдох – при сгибании руки.

Упражнения для мышц верхнего плечевого пояса

Жим гантелей лежа. Лежа на невысокой скамье на спине, поставить ноги на пол на ширину плеч. Руки с гантелями (0,5-7 кг) разведены в сторону и согнуты в локтях. Ладони обращены от лица. Выжимая гантели вверх так, чтобы они оказались над грудью, медленно опустить руки в исходное положение. Вдох – руки внизу, выдох – при отжимании вверх.

Отжимание. Стоя на четвереньках, подать таз вперед и вниз. Тело образует одну прямую линию. Опустить грудную клетку к полу, чтобы локти находились на высоте плеч. Вдох – при сгибании рук, выдох – при выпрямлении.

Растягивание амортизатора. Закрепить резиновый амортизатор на уровне 20-30 см от пола. Взяв амортизатор в правую руку, отойти на расстояние, при котором резина будет натянута. Поставить ноги на ширину плеч, наклониться немного вперед, опереться левой рукой о левое колено. Потянуть амортизатор на себя. Чем больше амплитуда, тем лучше. Вернуть руку в исходное положение. После повтора нужного количества раз поменять руку. Вдох – рука в стороне, выдох – при натяжении амортизатора.

Статическое упражнение для мышц груди. Сесть в удобную позу. Соединив ладони перед грудью, сдвинуть их изо всех сил. Одна ладонь должна давить на другую в течение 20 секунд. Отпустить на 10 секунд. Повторить это упражнение нужное количество раз. Дышать произвольно, не задерживая дыхание.

Изолированные упражнения для мышц ног

Упражнение для боковых мышц бедер. Лежа на полу, бедра и корпус должны находиться на одной линии. Согнув нижнюю ногу, поднять верхнюю ногу вверх до конца и медленно опустить вниз.

Упражнение для ягодичных мышц. Лежа на боку, согнуть нижнюю ногу и развернуть таз под углом 45 градусов к полу. Подаваясь вперед, опереться на руку. Верхнюю ногу отвести немного назад, поднять ее вверх до конца и медленно опустить вниз. Повторив нужное ко-

личество раз, поменять ногу (в упражнении рекомендуется использовать утяжелитель). Вдох – нога внизу, выдох – при подъеме ноги.

Упражнения для мышц брюшного пресса

Поднимание туловища и таза из положения лежа. Лежа на спине, колени согнуты под углом 90 градусов, поясница прижата к полу. Поднимать голову и плечи, одновременно втягивая нижнюю часть живота, приподнять ягодицы над полом. Медленно опуститься. Вдох – на полу, выдох – при поднимании головы и таза.

Переменные скручивания. Лежа на полу, поднимать правый локоть с одновременным разворотом корпуса по диагонали. Локти остаются за головой. Опустить локоть в исходное положение. Повторить в другую сторону. Вдох – на полу, выдох – при развороте корпуса.

Упражнения для мышц спины

Разгибание спины. Лежа на животе, выпрямить ноги, руки согнуть и скрестить за спиной в области талии. Поднимая голову и грудную клетку вверх, частично оторвать живот от пола. Медленно опуститься. Вдох – на полу, выдох – при поднимании корпуса.

Программа силовых упражнений для женщин, имеющих А-тип фигуры представлена, в таблице 7.

Таблица 7

Программа силовых упражнений для женщин А-типа фигуры

Упражнения	Сеты	Кол-во повторений
Чередование бокового выпада и поднимания рук в стороны	2	10
Приседание, сгибание рук и жим	2	10
Тяга одной рукой	2	10-12
Жим гантелей лежа (0,5-7 кг)	2-3	10-12
Отжимания	2-3	10
Растягивание амортизатора	3	10-12
Статическое упражнение для мышц груди	1	15
Упражнение для боковых мышц бедер	2-3	10-12
Упражнение для ягодичных мышц	2-3	12-15
Поднимание туловища и таза из положения лежа	2-3	10-12
Переменные скручивания	2-3	12-15
Разгибание спины	2-3	12-15

Примечание: отдых между сетями 1 мин.

Для всех упражнений: первые 4 недели тренировок все упражнения выполнять по 1 сету, 8-я неделя – 2 сета и 12-я – до 3-х сетов.

Режим тренировок для женщин, имеющих А-тип фигуры

Первые 4 недели тренировок 1 раз в неделю аэробика (схема № 1).

Схема № 1:

- разминка – 5 минут;
- аэробная часть – 15-20 минут;
- заминка + стретчинг – 5-10 минут.

Один раз в неделю силовой тренинг (схема № 2):

Схема № 2:

- разминка – 5 минут;
- стретчинг – 5 минут;
- силовые упражнения (по списку, по 1 подходу) – 15-20 минут;
- стретчинг – 5-10 минут.

Схема № 3:

- разминка – 5 минут;
- силовые упражнения – 20-30 минут;
- 2 раза в неделю – первые 7 упражнений по списку;
- 2 раза в неделю – упражнения на бедра и ягодицы + пресс, каждый раз чередуя вид силовых нагрузок;
- аэробная часть – 30 минут;
- заминка – 3-5 минут;
- стретчинг – 5-10 минут.

Через 8-12 недель наступает адаптация мышц к определенному виду нагрузок и уже не получается нужного эффекта от тренировок. Поэтому с периодичностью 8-12 недель необходимо заниматься по схеме № 3 и 8-12 недель – по схеме № 1 + схема № 2. Необходимо чередовать физическое воздействие на организм.

Т-образная фигура

Комплекс упражнений для женщин, обладающих данным типом фигуры, рассчитан на то, чтобы увеличить в объеме мышцы ног и укрепить, придать небольшой рельеф верхнему плечевому поясу. В комплекс включали упражнения, растягивающие позвоночник и направленные на развитие силы мышц, поддерживающих правильную осанку.

Комплекс упражнений для женщин, имеющих Т-тип фигуры

Упражнения для мышц ног

Поднимание ног. Лежать на скамье на животе (на ноги надеть утяжелители). Обхватив крепко скамью руками, согнуть ноги в ко-

ленях и опустить их вниз, соединив вместе. Медленно поднять ноги вверх и также медленно опустить их к полу. Не прогибаться в пояснице. Вдох – ноги снизу, выдох – при поднимании ног.

Приседание и отведение ног. Для упражнения необходима гимнастическая палка. Стоя прямо с утяжелителями на ногах, поставить перед собой гимнастическую палку так, чтобы спина оставалась прямой. Опуститься в приседание так, чтобы в нижнем положении угол между голенью и бедром был не меньше 90 градусов. Подняться и одновременно отвести правую ногу назад по диагонали. Плавно приставить правую ногу и снова уйти в приседание. Поднявшись, отвести левую ногу назад. Вдох – при движении вниз, выдох – при движении вверх.

Поднимание на носках. Стоя прямо, упор на гимнастическую палку, левая нога согнута в колене. Медленно подниматься вверх на носке правой ноги и также медленно ставить пятку на пол. Опорное колено все время чуть согнуто. Не опираться на опору, вся тяжесть тела должна приходиться на опорную ногу. Вдох – при движении вниз, выдох – при движении вверх.

Упражнение для боковых мышц бедер. Лежа на боку, согнуть нижнюю ногу. Стопу верхней ноги поднять вверх до конца и медленно опустить вниз. Повторить нужное количество раз, затем поменять ногу (в упражнении рекомендуется использовать утяжелитель). Вдох – при движении вниз, выдох – при движении вверх.

Упражнение для ягодичных мышц. Лежа на боку, согнуть нижнюю ногу и развернуть таз под углом 45 градусов к полу. Подаваясь вперед, опереться на руку. Верхнюю ногу отвести немного назад, поднять ее вверх до конца и медленно опустить вниз. Повторив нужное количество раз, поменять ногу (в упражнении рекомендуется использовать утяжелитель). Вдох – нога внизу, выдох – при подъеме ноги.

Выпады вперед в гантелях. Стоя прямо с гантелями в руках, опустить их вниз, вдоль тела. Удерживая спину прямо, шагнуть вперед правой ногой, чтобы бедро оказалось параллельно полу. Вернуться в исходное положение. Перейти к другой ноге.

Упражнения для мышц брюшного пресса и спины

Обратное скручивание сидя. Сидя на стуле, согнуть и медленно подтянуть колени к груди. Медленно выпрямив ноги, вытянуть их перед собой. Опустить ноги в исходное положение. Вдох – колени к груди, выдох – ноги прямые.

Наклоны в положении лежа. Лежа на спине, напрячь пресс, оторвать плечи и верхнюю часть спины от пола. Потянуть правым локтем к правому бедру. В обратном порядке вернуться в исходное положение. Прodelать то же самое в другую сторону. Вдох – на полу, выдох – при наклоне в сторону.

Растягивание мышц спины. Перед началом упражнения необходимо повисеть на какой-нибудь опоре 20-30 секунд. Упражнение выполняется в положении лежа на спине. Вытянуть руки над головой, а ноги тянуть в противоположную сторону. Делая небольшие извивающиеся движения, растягивать позвоночник и прилегающие к нему мышцы в течение 20-30 секунд. Это упражнение эффективно при небольшом искривлении позвоночника.

Разгибание спины с одновременным подъемом рук. Лежа на скамье на животе, развести руки в стороны, чтобы они были на одной прямой, затем опустить их к полу. Поднимать верхнюю часть туловища так, чтобы от скамьи отсоединялась только грудная клетка. Поднимая руки вверх, соединять лопатки. Медленно опуститься в исходное положение. Вдох – лежа на скамье, выдох – при движении вверх.

Упражнения для мышц рук

Поднимание гантелей вперед и в стороны. Стоя прямо, поставить ноги на ширину плеч и слегка согнуть их в коленях. В руках гантели массой 0,5-7 кг. Зафиксировать позвоночник в нейтральном положении. Поднять руки в стороны, чуть выше плеч, медленно опустить (ладони к себе), поднять руки вперед немного выше плеч (ладони смотрят вниз), медленно опустить. Вдох – руки внизу, выдох – руки вверху.

Отжимание от скамьи. Стоя перед скамьей на коленях, опустить на нее руки, расстояние между ними чуть шире плеч. Выпрямить корпус. Согнув локти, опуститься вниз так, чтобы плечи и локти были примерно на одном уровне. Выпрямляя руки, вернуться в исходное положение. Вдох – руки прямые, выдох – согнутые.

В таблице 8 представлена программа силовых упражнений, рекомендуемых женщинам, имеющим Т-тип фигуры.

Таблица 8

Программа силовых упражнений для женщин Т-типа фигуры

Упражнения	Сеты	Кол-во повторов
Поднимание ног	3	8-10
Приседание и отведение ног	3	8-10
Поднимание на носке	3	10-12
Упражнение для боковых мышц бедер	3	8-10
Упражнение для ягодичных мышц	3	8-10
Выпады вперед с гантелями	3	10-12
Обратные скручивания	2-3	8-10
Наклоны в положении лежа	2-3	12-15
Растягивание мышц спины	1-2	12-15
Разгибание спины с одновременным подниманием рук	2-3	10-12
Поднимание гантелей вперед и в стороны	2-3	10-12
Отжимание от скамьи	2-3	10-12

Для всех упражнений: первые 4 недели тренировок все упражнения выполнять по 1 сету, 6-я неделя – 2 сета и 8-я – до 3 сетов.

Режим тренировок для женщин, имеющих Т-тип фигуры

Первые 4 недели тренировок 1 раз в неделю – аэробика.

Схема № 1:

- разминка – 5 минут;
- аэробная часть – 15-20 минут;
- заминка + стретчинг – 5-10 минут.

Один раз в неделю – силовой тренинг.

Схема № 2:

- разминка – 5 минут;
- стретчинг – 5 минут;
- силовые упражнения – 15-20 минут;
- стретчинг – 5-10 минут.

В течение следующих 4 недель необходимо увеличивать продолжительность аэробного компонента тренировок на 10 минут и прибавлять по одному подходу к силовым упражнениям с каждой последующей тренировкой.

Схема № 3 (6-8 недель):

- разминка – 5 минут;
- силовые упражнения – 20-30 минут. Чередовать: одно занятие должно быть направлено на тренировку мышц ног, другое – мышц брюшного пресса, спины, рук;

- аэробная часть – 20-30 минут;
- заминка 3-5 минут;
- Стретчинг – 5-10 минут.

Схема № 4 (8-10 недель) (круговая тренировка):

- разминка + стретчинг – 5-7 минут;
- силовые упражнения на тренировку мышц ног – 10-15 минут;
- аэробная часть – 10 минут;
- силовые упражнения на тренировку мышц рук – 8-10 минут;
- аэробная часть – 10 минут;
- силовые упражнения на тренировку мышц брюшного пресса и спины – 8-10 минут;
- стретчинг – 5-10 минут.

I-образная фигура

Обладательницы фигуры I-типа имеют очень низкий удельный вес мышц и общей массы тела. Это объясняется высокой скоростью обмена веществ, жировые отложения не превышают 12-14% от общей массы тела. Недостаточная масса тела у женщин с этим типом фигуры может быть вполне нормальным явлением, обусловленным наследственными факторами. Для увеличения объёма мышечных тканей женщинам, имеющим I- тип фигуры, при занятиях силовыми упражнениями необходимо делать от 6 до 10 повторений с тяжелым весом в сете. В программе занятий используются общеукрепляющие комплексы упражнений, направленные на несколько групп мышц одновременно.

Комплекс упражнений для женщин, имеющих I-тип фигуры

Упражнения для мышц нижней части тела

Поднимание на скамью. Взять в руки гантели (2,5-8 кг) и поднять их на уровень плеч. Встать перед скамьей (высотой 30-40 см) и поставить правую ногу на ее середину. Правое колено должно быть согнуто под углом 90 градусов и находиться над лодыжкой. Спину держать прямо. Оттолкнуться от пола левой ногой и поставить ее носок на скамью. Вернуться в исходное положение. Повторить упражнение с другой ноги. Вдох – одна нога на полу, выдох – обе ноги на скамье.

Мостик на одной ноге. Лечь на спину, левое колено согнуто, ступня ровно стоит на полу. Правая нога прямая, поднята вверх. Напрягая пресс, расслабить плечи, сократить мышцы ягодиц и под-

нять таз. Спина остается на полу, бедра и ягодицы на одном уровне. Повторить упражнение нужное количество раз и поменять ногу. Вдох – таз на полу, выдох – при подъеме таза вверх.

Выпад со скамьи. Надеть на ноги утяжелители и встать на скамью высотой 20-30 см. Сделать выпад правой ногой в сторону на пол, опуститься в приседание. В нижнем положении угол между голенью и бедром не должен быть меньше 90 градусов. Медленно подняться вверх, одновременно отводя в сторону правую ногу, сохраняя ровное положение тела, медленно опуститься в приседание. Вдох – обе ноги на полу, выдох – при поднимании ноги.

Упражнения для мышц верхнего плечевого пояса

Разгибание рук (укрепление задней поверхности рук). Сесть на высокий стул, опустить руки по бокам на края стула, ладонями вниз. Приподнять таз, опираясь на руки, отвести его вперед и начать опускаться вниз, опираясь на ноги. В крайнем нижнем положении угол между предплечьем и плечом должен быть не меньше 90 градусов. Медленно подняться вверх, разгибая руки в локтях. Вдох – снизу, выдох – при поднимании туловища.

Сгибание рук, сидя на скамье. Сесть на край скамьи, развести колени на ширину плеч, ступни поставить ровно. Взять гантель (2,5-8 кг) в правую руку, наклониться вперед и опереться левым локтем о левое бедро. Кисть левой руки положить на правое бедро. Правой рукой опереться о внутреннюю поверхность правого бедра. Согнуть локоть и потянуть гантель к правому плечу. Задержаться в этом положении и медленно опустить руку. Выполнить упражнение нужное количество раз и поменять руки. Вдох – рука прямая, выдох – при сгибании руки.

Разведение рук в стороны. Взять в руки гантели (2,5-8 кг). Спина в нейтральном положении. Ноги на ширине плеч, кисти развернуты ладонями внутрь. Напрячь мышцы живота и спины, поднять руки в стороны до уровня плеч и медленно опустить в исходное положение. Вдох – руки снизу, выдох – при разведении рук в стороны.

Упражнения для мышц брюшного пресса и спины

Скручивание с гантелей. Лечь на пол, на спину, ноги согнуть в коленях и положить на скамью. Взять одну гантель и прижать к груди. Напрячь мышцы брюшного пресса и начать подтягивать вверх туловище к бедрам. Амплитуда движений небольшая. Вдох – брюшной пресс удлинен, выдох – при сжимании мышц брюшного пресса.

Разгибание спины. Лечь на пол, на живот, ноги прямые, руки согнуты и скрещены за спиной в области талии. Поднять голову и грудную клетку вверх, только частично отрывая живот от пола. Медленно опуститься, не делая рывковых движений. Вдох – на полу, выдох – при поднимании корпуса. Программа силовых упражнений для женщин, имеющих I-тип фигуры, представлена в таблице 9.

Таблица 9

Программа силовых упражнений для женщин I-типа фигуры

Упражнения	Сеты	Кол-во повторений
Поднимание на скамью	2-3	8-10
Мостик на одной ноге	2-3	8-10
Выпад со скамьи	2-3	8-10
Разгибание рук	2-3	10-12
Сгибание рук, сидя на скамье	1-й сет - малый вес	12-15
	2-й сет - средний вес	10-12
	3-й сет - тяжелый вес	6-10
Разведение рук в стороны	1-й сет - малый вес	12-15
	2-й сет - средний вес	10-12
	3-й сет - тяжелый вес	6-10
Скручивание в гантелей	1	10-50
Разгибание спины	1	10-50

Примечание: отдых между сетами 2 минуты.

Режим тренировок для женщин, имеющих I-тип фигуры

Первые 2 недели тренировок 1 раз в неделю силовой тренинг по 1-2 сета.

Схема № 2:

- разминка – 5 минут;
- стретчинг – 5 минут;
- силовые упражнения – 15-20 минут;
- стретчинг – 5-10 минут.

Один раз в неделю – занятие аэробикой для укрепления сердечно-сосудистой системы.

Схема № 1:

- разминка – 5 минут;
- аэробная часть – 15-20 минут;
- заминка + стретчинг – 5-10 минут.

Х-образная фигура

Этот тип фигуры женщин наиболее оптимален и близок к совершенству, необходимо стремиться сохранять её в течение жизни с помощью правильного питания и других факторов здорового образа жизни. Основная задача занятий фитнесом для женщин с этим типом фигуры состоит в постоянном укреплении мускулатуры и контроле за массой тела. Сочетание силовых упражнений с аэробикой помогут сохранить фигуру в идеальном состоянии.

Комплекс упражнений для женщин, имеющих Х-тип фигуры

Упражнения для мышц нижней части тела

Выпады в сторону с гантелями. Встать прямо, ноги поставить вместе. Взять в руки гантели (2,5-7 кг). Руки опустить вниз и чуть согнуть в локтях. Сделать широкий шаг в сторону и присесть, чтобы бедро было почти параллельно полу. Левую ногу при этом не сгибать. Вернуться в исходное положение. Прodelать нужное количество повторений с одной ноги и перейти к другой. Вдох – туловище прямо, выдох – выпад в сторону.

Наклоны с гантелями. Встать прямо, ноги поставить на ширину плеч, колени немного согнуть. Спина в нейтральном положении. Взять в руки гантели (2,5-7 кг) и развернуть кисти рук ладонями назад. Напрячь мышцы спины, соединить лопатки. Напрягая мышцы живота, медленно наклониться вперед от бедер так, чтобы почувствовать растяжение мышц задней поверхности бедра. Спину держать прямо, гантели опущены чуть ниже коленей. Медленно выпрямиться и напрячь мышцы задней поверхности бедра. Вдох – туловище прямо, выдох – при наклоне вперед.

Мостик на одной ноге. Лечь на спину, левое колено согнуто, ступня ровно стоит на полу. Правая нога прямая, поднята вверх. Напрягая мышцы брюшного пресса, расслабить плечи, сократить мышцы ягодиц и поднять таз. Спина остается на полу, бедра и ягодицы на одном уровне. Повторить упражнение нужное количество раз и поменять ногу. Можно использовать утяжелители в виде браслетов на ноги. Вдох – таз на полу, выдох – при подъеме таза вверх.

Упражнения для мышц верхнего плечевого пояса

Круговое поднимание гантелей. Лечь на скамью, взять в руки гантели (2,5-7 кг). Руки вытянуть по бокам, кисти развернуть к себе. Дугообразным движением поднимать гантели вверх, через стороны, за голову, одновременно поворачивая кисти ладонями вверх. По дуге вернуться в исходное положение.

Поднимание рук вперед и сгибание. Встать прямо, ноги поставить на ширину плеч и немного согнуть в коленях. Взять в руки ган-

тели (2,5-7 кг), кисти развернуть ладонями к себе. Спина в нейтральном положении. Поднять гантели перед собой до уровня плеч, кисти рук направлены вниз. Медленно опустить руки вниз. Прижать руки к талии и согнуть их в локтях. Разогнуть руки, опуская в исходное положение. Вдох – руки снизу, выдох – при поднимании или сгибании рук.

Разгибание рук. Сесть на скамью, спину выпрямить и слегка наклонить вперед. Взять в руки гантели (2,5-7 кг) поднять над головой. Зафиксировать локти и согнуть руки в локтях, опуская гантели за голову. Медленно вернуться в исходное положение. Вдох – руки согнуты в локтях, выдох – при выпрямлении рук.

Упражнения для мышц брюшного пресса и спины

Обратное поднимание туловища. Лечь на спину, на скамью, колени согнуть, ступни подтянуть к ягодицам. Взяться обеими руками за край скамьи за головой. Напрячь мышцы брюшного пресса и за счет них подтянуть бедра к корпусу, затем поднять ягодицы и низ спины на несколько сантиметров от скамьи. Медленно вернуться в исходное положение. Вдох – таз на скамье, выдох – при поднимании таза.

Скручивание с гантелей. Лечь на пол, на спину, ноги согнуть в коленях и положить на скамью. Взять одну гантель и прижать к груди. Напрячь мышцы брюшного пресса и начать подтягивать вверх туловище к бедрам. Амплитуда движений небольшая. Вдох – мышцы брюшного пресса удлинены, выдох – при сжимании мышц брюшного пресса.

Разгибание спины. Лечь на пол, на живот, ноги прямые, руки согнуты и скрещены за спиной в области талии. Поднять голову и грудную клетку вверх, только частично отрывая живот от пола. Медленно опуститься, не делая рывковых движений. Вдох – на полу, выдох – при поднимании корпуса. Программа силовых упражнений для женщин, имеющих Х-тип фигуры, представлена в таблице 10.

Таблица 10

Программа силовых упражнений для женщин Х-типа фигуры

Упражнения	Сеты	Кол-во повторений
1	2	3
Выпады в сторону с гантелями	2-3	12-15
Наклоны с гантелями	2-3	10-12
Мостик на одной ноге	2-3	12-15
Круговое поднимание гантелей	2-3	10-12
Поднимание рук вперед и сгибание	2-3	12-15

Окончание таблицы 10

1	2	3
Разгибание рук	2-3	12-15
Наклоны в стороны с гантелями	2-3	12-15
Обратное поднятие туловища	2-3	10-12
Скручивание с гантелями	2-3	10-12
Разгибание спины	2-3	12-15

Примечание: отдых между сетами 1 минута.

Первые четыре недели все упражнения выполняются по 1 сету, 5-я неделя – 2 сета, 7-я неделя – по 3 сета. Все упражнения выполняются со средним сопротивлением и средней массой гантелей.

Режим тренировок для женщин, имеющих X-тип фигуры

Схема № 1:

- разминка – 5 минут;
- аэробная часть – 30-40 минут;
- заминка – 5 минут;
- стретчинг – 10 минут.

Схема № 2:

- разминка – 5 минут;
- стретчинг – 5 минут;
- силовые упражнения – 30-40 минут;
- стретчинг – 5-10 минут.

Первая тренировка не должна превышать 20-30 минут, затем постепенно время занятий необходимо увеличить на 10 минут. Первые 4 недели занятия проводятся по одному разу в неделю, затем – два раза в неделю. На 7-8 неделях применяют схему № 1 вместе со схемой № 2, каждый раз чередуя виды нагрузок.

4.5. Психофизиологические исследования влияния эмоционального напряжения на организм женщин зрелого возраста во время занятий фитнесом

Исследований, посвящённых изучению влияния физической нагрузки на физическую работоспособность организма человека, имеется достаточное количество [36, 43, 54, 63]. Нам представляется интересным изучить влияние физической нагрузки на эмоцио-

нальное напряжение и показатели умственной работоспособности женщин зрелого возраста. Как указано в первой главе, женщины исследуемой группы испытывают хроническое эмоциональное напряжение, связанное с переживаниями по поводу своей внешности.

Для оценки умственной работоспособности женщин зрелого возраста до и после выполнения физических упражнений мы применили ряд методов психологического и физиологического тестирования, позволяющих, на наш взгляд, объективно оценить влияние физической нагрузки на состояние психической сферы женщин зрелого возраста. Ниже приводим результаты нашего тестирования.

Изучение влияния занятий фитнесом на показатели личностной и ситуативной тревожности женщин зрелого возраста

Результаты многочисленных исследований свидетельствуют о выраженной вариативности физиологических и поведенческих проявлений эмоционального стресса как у животных, так и у человека [1, 6, 21, 30, 31, 60, 61]. В однотипных стрессогенных ситуациях имеются отчетливые индивидуальные различия в устойчивости и предрасположенности человека к нарушению некоторых физиологических функций. Очевидно, что одним из факторов, определяющих индивидуальные вариации развития эмоционального стресса, являются личностные особенности человека. Одной из личностных характеристик, непосредственно связанных с поведением человека в стрессогенной ситуации, является тревожность, которая предрасполагает индивида к восприятию широкого круга объективно безопасных обстоятельств как содержащих угрозу, побуждая реагировать на них тревожными состояниями, интенсивность которых не соответствует величине объективной опасности. С фактором личностной тревожности связывается появление оборонительного рефлекса в составе когнитивной деятельности, приводящего к подавлению творческой активности человека [15, 16, 40, 41].

В первой главе дана подробная психофизиологическая характеристика тревожности, также указано, что женщины зрелого возраста, имеющие проблемы с фигурой, испытывают постоянное состояние тревоги, обусловленное отрицательными эмоциями, которые они имеют в повседневной жизни. Результаты проведенного нами

социологического исследования перед началом занятий фитнесом показали, что большинство женщин исследуемых групп недовольны своей фигурой и пришли в фитнес-клуб с целью её коррекции. Показатели личностной и ситуативной тревожности женщин исследуемых групп в динамике занятий фитнесом показаны в таблицах 11,12.

Таблица 11

Показатели личностной тревожности женщин зрелого возраста в динамике занятий фитнесом

Группы/ уровни тревожности (баллы)	высокий	средний	низкий
Фоновый уровень			
КГ	60,4± 6,2	45,7±4,1	36,8±3,6
ЭГ	59,6±5,8	46,1±4,7	35,9±3,7
Через месяц занятий			
КГ	61,2±5,9	46,2±3,7	37,4±3,6
ЭГ	60,4±5,8	47,3±3,9	36,2±3,4
Через три месяца занятий			
КГ	54,2±4,6	42,3±3,7	30,4±2,8
ЭГ	53,7±4,8	40,5±3,8	26,5±1,9
Через шесть месяцев занятий			
КГ	-	40,6±3,9	25,1±1,7
ЭГ	-	39,4±2,8	19,3±0,9

Примечание: достоверность отличий показателей экспериментальной группы женщин по отношению к контрольной, рассчитанных с помощью теста Манна - Уитни: *– $p < 0,05$; **– $p < 0,01$; ***– $p < 0,001$.

Исследуемые группы женщин по уровню тревожности мы разделили на три подгруппы: с высоким, средним, низким показателями как ситуативной (в период похудения), так и личностной тревожностей. Перед началом занятий в контрольной группе количество женщин, имеющих высокий уровень личностной тревожности, составило 5 человек; средний – 4; низкий – 3. У женщин экспериментальной группы в этот период было выявлено 6 человек, имеющих высокий уровень личностной тревожности; 4 – средний; 2 – низкий. Перед началом занятий по фитнес-программам достоверных

отличий между уровнем личностной тревожности у женщин исследуемых групп не было выявлено. Через месяц занятий наблюдалось недостоверное увеличение средних баллов, характеризующих уровни личностной тревожности. На наш взгляд, это вполне закономерный процесс, связанный с эмоциональным напряжением, развиваемым в начальном периоде занятий физическими упражнениями. Для многих женщин исследуемых групп перестройка уровня двигательной активности, характера питания явилась эмоциональным стрессом, характеризующимся нарастанием тревоги, беспокойства, напряжения. Особенно это было характерно для той категории женщин, которые впервые посещали фитнес-клуб и не были подготовлены к адекватному восприятию физической нагрузки довольно сильной интенсивности.

Через три месяца занятий фитнесом в обеих исследуемых группах женщин наметилась стойкая тенденция к уменьшению средних баллов, характеризующих уровни личностной тревожности. По сравнению с фоновым уровнем в контрольной группе женщин, имеющих высокий уровень личностной тревожности, средние показатели уменьшились на 10,3% ($p < 0,05$), в экспериментальной группе – на 9,9% ($p < 0,05$).

Через шесть месяцев занятий фитнесом в обеих исследуемых группах не была выявлена категория женщин, имеющих высокий уровень личностной тревожности. По сравнению с фоновым уровнем в контрольной и особенно в экспериментальной группах женщин, имеющих средний и низкий уровни личностной тревожности, средние показатели достоверно уменьшились, что является следствием положительного влияния занятий фитнесом на психоэмоциональное состояние организма женщин. Кроме того, выявлено более эффективное влияние комплекса упражнений силовой направленности на показатели тревожности по сравнению с традиционной методикой занятий фитнесом.

Показатели ситуативной тревожности женщин в динамике занятий фитнесом, представленные в таблице 12, имели аналогичную динамику.

Перед началом занятий в контрольной группе количество женщин, имеющих высокий уровень ситуативной тревожности, составило 4 человека; средний – 5; низкий – 3. У женщин экспериментальной группы в этот период было выявлено 7 человек, имеющих высокий уровень ситуативной тревожности; 3 – средний; 2 – низкий.

Перед началом занятий по фитнес-программам достоверных отличий между уровнем ситуативной тревожности у женщин исследуемых групп не было выявлено. Через месяц занятий наблюдалось недостоверное увеличение средних баллов, характеризующих уровни ситуативной тревожности. На наш взгляд, ситуация занятий фитнесом, особенно силовой направленности, связана с эмоциональным напряжением, которое нарастает в начальном периоде занятий физическими упражнениями. Та категория женщин экспериментальной группы, которые впервые посещали фитнес-клуб и не были подготовлены к силовым нагрузкам, имела наибольший уровень ситуативной тревожности.

Таблица 12

Показатели ситуативной тревожности женщин
в динамике занятий фитнесом

Группы/ уровни тревожности (баллы)	высокий	средний	низкий
Фоновый уровень			
КГ	67,1±6,1	45,4±3,6	35,8±4,6
ЭГ	68,4±5,6	46,2±3,7	34,9±2,8
Через месяц занятий			
КГ	68,3±5,8	46,2±3,6	36,3±3,5
ЭГ	69,3±5,7	47,4±3,9	35,6±3,1
Через три месяца занятий			
КГ	62,4±5,3	42,5±3,7	32,6±2,7
ЭГ	64,1±5,8	40,6±3,6	31,9±2,8
Через шесть месяцев занятий			
КГ	-	39,5±2,8	25,3±1,7
ЭГ	-	37,4±2,9	19,5±0,9

Примечание: достоверность отличий показателей экспериментальной группы женщин по отношению к контрольной, рассчитанных с помощью теста Манна - Уитни: *– $p < 0,05$; **– $p < 0,01$; ***– $p < 0,001$.

Через три месяца занятий фитнесом в обеих исследуемых группах женщин наметилась стойкая тенденция к уменьшению средних баллов, характеризующих уровни ситуативной тревожности. По сравнению с фоновым уровнем в контрольной группе женщин, имеющих высокий

уровень ситуативной тревожности, средние показатели уменьшились на 7,0% ($p < 0,05$), в экспериментальной группе – на 6,3%.

Через шесть месяцев занятий фитнесом в обеих исследуемых группах не была выявлена категория женщин, имеющих высокий уровень ситуативной тревожности. Достоверное уменьшение средних баллов, характеризующих уровни ситуативной тревожности женщин обеих исследуемых групп, после окончания занятий по фитнес-программам по сравнению с фоновым уровнем также доказывает положительное влияние занятий фитнесом на психоэмоциональное состояние организма женщин. Кроме того, многие из женщин в результате занятий по программам физической подготовки добились желаемых результатов, касающихся коррекции фигуры, в результате этого достоверно снизились показатели ситуативной тревожности. Ситуация похудения, коррекции мышечной массы явилась причиной уменьшения эмоционального напряжения, чувства тревоги, вызванных лишними килограммами.

В целом ситуационно- специфические критерии тревожности как свойства являются более надежными в прогнозе возникновения и возрастания состояния тревоги в определенных видах стрессовых ситуаций, чем критерии общей личностной тревожности. Уровень ситуационной тревожности женщин, как было показано выше, более точно предсказывает ухудшение деятельности в ситуации эмоционального стресса, связанного с избыточной массой тела, чем величина общей личностной тревожности. Но индивидуальные различия в склонности к проявлению состояния тревоги в значительной степени ситуативны, т.е. могут проявляться в одном классе ситуаций и не проявляться в другом. Среди исследуемых нами групп женщин было пять человек, у которых был выявлен высокий уровень ситуационной тревожности на фоне гораздо более низкой личностной тревожности. Из беседы с ними нам удалось выяснить, что повышенный уровень тревоги перед приходом в фитнес-центр они испытывали из-за долга перед собой, близкими, которые неоднократно им указывали на необходимость коррекции фигуры и массы тела. Три женщины отметили, что они с юных лет мечтают обрести идеальную фигуру, очень стремятся к этому, но у них не получается. Мы расцениваем этот факт, как фактор угрозы «Я» и самооценке, а тревогу, вызываемую этими обстоятельствами, как временно преходящее состояние. Но следует указать на то, что тревога в подобной ситуации может рассматриваться как сложный процесс, включающий компоненты стресса и угрозы, а также как личностное свойство человека.

Разные люди по-разному склонны к тревоге, т.е. восприимчивости различных видов эмоционального стресса. Поэтому всеобъемлющая теория тревоги должна включать в себя и понятие тревоги как личностной черты. Индивидуальные различия по личностной тревожности выводятся из частоты и интенсивности проявления состояния тревоги во времени. Индивиды, характеризующиеся высокими показателями тревожности, более предрасположены испытывать повышение состояния тревоги в тех ситуациях, которые несут в себе угрозу для их самооценки: особенно в ситуациях межличностных отношений, в которых оценивается их личностная адекватность.

Шкалы ситуационной тревожности коррелируют с оценками общей личностной тревожности и, по-видимому, отражают специфический тип тревожности как свойства. Поскольку индивиды, характеризующиеся высокими показателями по шкале ситуационной тревожности, обычно ухудшают качество выполнения различных действий в конкретных ситуациях, можно считать, что эти шкалы измеряют индивидуальные различия в предрасположенности испытывать повышение состояния тревоги в ситуациях оценки личностной адекватности. В таких ситуациях, согласно И. Сэразону, индивиды с высокими показателями по шкале ситуационной тревожности склонны проявлять персонализированные эгоцентричные реакции, которые создают помехи для адекватного поведения [81]. Можно предположить, что эти реакции стимулируют состояние тревоги, вызываемое, в свою очередь, высокой ситуационной тревожностью при действии эмоционального стресса.

По данным Г. Айзенка, всю совокупность описывающих человека черт можно представить посредством двух главных факторов: экстраверсии-интраверсии и невротизма [53]. Первый из этих факторов биполярен и представляет характеристику индивидуально-психологического склада человека, крайние полюса которой соответствуют ориентации личности либо на мир внешних объектов (экстраверсия), либо на внутренний субъективный мир (интраверсия). Экстравертам свойственны общительность, импульсивность, гибкость поведения, большая инициативность, малая настойчивость, высокая социальная приспособляемость. Интравертам, наоборот, присуща необщительность, замкнутость, социальная пассивность на фоне достаточно большой настойчивости, склонность к самоанализу и затруднения в социальной адаптации [53]. Следует учитывать, что в ситуациях со слабыми стимулами более адекватным будет поведе-

ние человека с меньшей эмоциональной стабильностью и интровертированностью, т.к. это даёт возможность проявить необходимую психологическую чувствительность. Стабильный экстраверт в данных ситуациях скорее всего проявит раздражение, переходящее в агрессию, т.к. он не ощущает слабых, но значимых воздействий и не понимает причин своего несоответствия обстоятельствам. Но в напряжённых условиях экстраверт несомненно более адаптивен, а интроверт легко впадает в депрессию, вызванную за пределами торможением и перевозбуждением.

Второй фактор – невротизм – описывает определённое свойство-состояние, характеризующее человека со стороны эмоциональной устойчивости, тревожности, уровня самоуважения и возможных вегетативных расстройств [53]. Данный фактор биполярен и образует шкалу, на одном полюсе которой находятся люди, характеризующиеся чрезвычайной устойчивостью, зрелостью и высоким уровнем адаптивности. На другом полюсе – чрезвычайно нервный, неустойчивый и слабо адаптированный тип личности человека.

Женщины исследуемых групп, занимающиеся фитнесом, нами были типизированы с помощью теста-опросника Г. Айзенка. Среди них выявлено 18 человек – экстравертов, остальные 6 – интроверты. К экстравертам отнесены лица, имеющие по шкале 15-24 балла, к интровертам – 0-11 баллов. Следует указать, что по шкале «Искренность» все исследуемые женщины получили не менее четырёх баллов, что свидетельствует об их откровенных ответах на предложенные вопросы теста. По шкалам экстраверсии, интроверсии и невротизма нами не было выявлено достоверных различий между исследуемыми группами женщин, занимающихся фитнесом по различным программам.

Женщины-экстраверты исследуемых групп были более общительны, импульсивны, отличались гибкостью поведения, большой инициативностью, быстрее адаптировались к условиям занятий, но проявляли меньшую настойчивость при выполнении упражнений. Многим из них было труднее соблюдать необходимый режим питания, они отличались меньшей собранностью.

Женщины-интроверты, наоборот, были менее общительными, отличались замкнутостью, некоторой пассивностью действий, но достаточно большой настойчивостью. Они постоянно анализировали своё поведение, образ жизни, этой категории женщин было более трудно адаптироваться в условиях фитнес-центра. В напряжённых

условиях мышечной деятельности этим женщинам было гораздо сложнее адаптироваться, учиться правильно выполнять необходимые упражнения.

В группе высокотревожных женщин в течение первого месяца посещения занятий нами был отмечен высокий уровень невротизма, коррелирующий с уровнем ситуативной тревожности ($r_s = 0,74$; $p < 0,001$).

Динамики уровней невротизма и тревожности у женщин исследуемых групп совпадали: в течение первого месяца занятий уровень невротизма был повышен (особенно у женщин экспериментальной группы), далее он постепенно уменьшался, приближаясь к минимуму к шестому месяцу посещения занятий в фитнес-центре. Была незначительная категория женщин, среди них присутствовали интра- и экстраверты, у которой показатели невротизма были повышены. Причиной, на наш взгляд, было сильное эмоциональное напряжение, сопровождающее процесс коррекции фигуры.

Тест «Индивидуальная минута» связан с оценочной функцией, во всех предложенных испытуемым случаях происходит счет про себя, при этом должно оказываться модулирующее влияние лимбической системы на когнитивные процессы.

По результатам теста «Индивидуальная минута» у женщин – экстравертов нами была зафиксирована недооценка времени, их отличала большая скорость хода «внутренних» часов. Известно, что интра-, и экстраверты различаются по уровню активизации, в том числе и в картине ЭЭГ-показателей, а также по своим адаптивным возможностям [26, 41, 42]. Экстраверты, демонстрируя очевидную лабильность временной организации, должны лучше приспособляться к средовым факторам, в частности, к обстановке занятий в фитнес-клубе. Мы оценили флюктуации индивидуальной минуты у женщин исследуемых групп в динамике занятий фитнесом. Результаты исследования представлены в таблице 13.

Через месяц занятий фитнесом у женщин контрольной группы по результатам теста «Индивидуальная минута» увеличилось количество цифр при счёте в течение 60 с на 7,0% ($p < 0,05$); у женщин экспериментальной группы – на 4,0% ($p < 0,05$) по сравнению с фоновым уровнем.

Через шесть месяцев занятий фитнесом показатели теста «Индивидуальная минута» изменились по отношению к фоновому уровню следующим образом: количество цифр при счёте в течение 60 с у

женщин контрольной группы уменьшилось на 10,8% ($p < 0,05$); у женщин экспериментальной группы – на 19,9% ($p < 0,05$). Время счёта до 60 с у женщин контрольной группы увеличилось на 10,7% ($p < 0,05$); у женщин экспериментальной группы – на 7,5% ($p < 0,05$).

Таблица 13

Показатели теста «Индивидуальная минута» у женщин в динамике занятий фитнесом

Группы/ показатели теста ИМ	Счет в течение 60 с (количество цифр)	Время счета до 60 (с)
Фоновый уровень		
КГ	73,2 ± 3,4	55,3 ± 4,1
ЭГ	76,4 ± 2,6	56,2 ± 4,3
Через месяц занятий		
КГ	78,3 ± 5,8*	54,4 ± 4,2
ЭГ	79,3 ± 5,7*	55,6 ± 4,5
Через три месяца занятий		
КГ	72,4 ± 5,3	56,5 ± 4,7
ЭГ	75,1 ± 5,8	57,6 ± 4,2
Через шесть месяцев занятий		
КГ	65,3 ± 4,7*	61,2 ± 5,1*
ЭГ	61,2 ± 3,8*-	60,4 ± 4,3*

Примечание: достоверность отличий показателей экспериментальной и контрольной групп женщин по отношению к фоновому уровню, рассчитанных с помощью теста Манна - Уитни: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.

Как свидетельствует анализ литературы [28, 44, 58], экстравертам присуща относительно высокая скорость выполнения различных мнестических задач, что, по-видимому, находит отражение в обнаруженной нами большой скорости хода внутренних часов в виде более короткой индивидуальной минуты у женщин обеих групп. Им же свойственно легкое переключение с одного вида деятельности на другой. Во время занятий фитнесом для них характерна активная стратегия поведения, они быстрее интравертов начинают выполнять упражнения, но чаще допускают ошибки, более невнимательны и импульсивны. Но следует отметить, что женщины-экстраверты быстрее интравертов снижают свою физическую активность и умственную работоспособность во время тестирования.

Для высокотрещожной категории женщин было характерно большее количество отсчетов за минуту и меньшая величина субъективной минуты.

Взаимосвязь уровня личностной трещожности с показателями теста ИМ были значимыми только у женщин обеих групп с высоким и низким уровнями трещожности.

Величина средних значений «Индивидуальной минуты» у женщин обеих групп варьирует в различные периоды тренировочного процесса. Наибольшая переоценка времени наблюдалась в течение первого месяца занятий фитнесом как у женщин-экстравертов, так и у интравертов, несколько снизились показатели ИМ в течение трёх месяцев занятий, приближаясь к величинам астрономической минуты через шесть месяцев занятий фитнесом. К окончанию курса фитнес-программ тенденция приближения у женщин обеих групп величины индивидуальной минуты к реальным значениям, возможно, служит свидетельством особой эффективности временной организации, а также доказательством успешности реализации поставленных задач.

У женщин исследуемых групп с помощью теппинг-теста оценивали способность длительного удержания высокого темпа двигательных реакций в максимально быстром режиме его выполнения, результаты представлены в таблице 14.

Наиболее выраженные изменения динамики и количества ударов при выполнении теппинг-теста наблюдались у женщин обеих групп, имеющих высокий уровень личностной трещожности, в течение первого месяца занятий фитнесом, для этой же категории женщин было характерно уменьшение величины субъективной секунды в сравнении с метрической (по тесту ИМ).

Более плавный характер кривой динамики теппинг-теста во время занятий фитнесом был выявлен у женщин, имеющих средний уровень ситуативной и личностной трещожности.

У женщин, имеющих низкий уровень трещожности, выявлена корреляционная взаимосвязь трещожности (ситуативной и личностной) с параметрами теппинг-теста ($r_s = 0,46$, $p < 0,01$).

Чем был выше уровень трещожности женщин исследуемых групп, тем большее количество движений совершалось ими. По мере выполнения теппинг-теста через каждые 10 с темп движений постепенно уменьшался, что свидетельствовало о возникающем состоянии утомления. Исключение составляла группа женщин с высоким уровнем трещожности, у которых темп движений варьировал в течение

ние всего времени его выполнения, что можно объяснить неустойчивостью их психического состояния, повышенным уровнем нервно-психического напряжения, вызывающих в незначительной степени хаотичность движений кистью руки.

Таблица 14

Результаты теппинг-теста (кол-во движений) у женщин в динамике занятий фитнесом

Группы/ последовательные 10-секундные интервалы при выполнении теппинг-теста.	1	2	3	4
Фоновый уровень				
КГ	58,9±4,7	57,3±4,5	55,3±4,8	55,9±4,7
ЭГ	58,1±4,5	57,8±4,7	56,1±4,9	56,4±4,3
Через месяц занятий				
КГ	61,3±5,1	64,3±5,8	63,4±5,1	60,3±5,2
ЭГ	60,9±4,8	62,6±4,5	63,1±5,2	58,3±4,9
Через три месяца занятий				
КГ	60,6±5,7	63,9±4,7	62,3±5,1	58,3±5,1
ЭГ	61,3±5,5	64,2±4,9	63,8±5,2	59,4±4,7
Через шесть месяцев занятий				
КГ	59,8±4,2	58,3±4,4	57,4±4,8	60,2±5,1
ЭГ	60,2±5,7	59,4±4,8	60,1±5,3	58,5±5,3

Примечание: достоверность отличий показателей экспериментальной и контрольной групп женщин по отношению к фоновому уровню, рассчитанных с помощью теста Манна - Уитни: *– $p < 0,05$; **– $p < 0,01$; ***– $p < 0,001$.

Нами не было выявлено достоверных различий в динамике ударов при выполнении теппинг-теста, максимальном количестве ударов за каждые 10 с теста у женщин исследуемых групп.

Важным звеном высших психических функций человека является серийная организация движений и действий – функциональный компонент, необходимый для обеспечения самых различных видов человеческой предметной и умственной деятельности. В основу подхода к исследованию мы положили представления о движении как о сложном функциональном ансамбле (используя термин Н.А. Бернштейна) двигательной периферии и взаимодействующих областей мозга [40]. Бла-

годаря объективным методам исследования (электро-, магнито-, оптико- физиологическим и др.) функциональной организации мозга и мозговой организации разных видов деятельности представление о таких ансамблях получило прямое и убедительное экспериментальное подтверждение [77, 80].

Хорошо известно, что одно и то же по своей цели движение может быть выполнено за счет совершенно разных по своему составу движений. В свою очередь, одно и то же движение может быть построено и реализовано по-разному; по-разному в том смысле, что его организация может включать в себя большее или меньшее количество «необязательных» или избыточных функциональных компонентов. Индивидуальные различия в способе построения и характере построенных функциональных ансамблей мозговых отделов должны проявлять себя в качественных особенностях и количественных параметрах двигательной активности, в частности, в серийно организованных движениях [15, 42].

Теппинг представляет собой серию быстрых однотипных движений (обычно ударов пальцем по поверхности стола). Теппинг называют «структурным», если в пределах серии движений есть паузы или происходит смена руки, выполняющей движение; если структурированная серия повторяется циклически, то говорят о ритмическом теппинге. Среди различных видов ритмического теппинга различают простой и сложный, унимануальный и бимануальный. В простом ритме отдельные удары следуют друг за другом через равные промежутки времени, а в сложном – группируются в «пачки» или «паттерны», которые образуют минимальный периодически повторяемый фрагмент ритма – его такт.

Данные психологии свидетельствуют о том, что субъективная временная перцепция значительно отличается от объективного течения времени. В онтогенетическом плане молодые люди имеют большую направленность в будущее, а в пожилом возрасте более значимым является прошлое. Выявлены некоторые закономерности в психологии восприятия времени. Закон заполненного временного отрезка гласит о том, что чем более заполненным (или расчлененным на маленькие интервалы) является отрезок времени, тем субъективно более длительным он представляется. Время, заполненное событиями с положительной эмоциональной окраской, как бы сокращается в переживании, а заполненное событиями с отрицательным эмоциональным знаком, удлиняется, что формулируется как закон эмоционально детерминированной оценки времени [55].

Индивидуальные различия проявляются также в субъективной оценке времени. Мы выявили, что одни женщины обнаружили стойкую тенденцию недооценивать, а другие – переоценивать время. Принято различать два основных типа восприятия времени – брадихронический (переоценка времени) и тахихронический (недооценка времени).

Современные исследования свидетельствуют о связи эмоций с восприятием времени и о влиянии тревожности на временную перцепцию. Установлено, что повышение уровня тревожности сдвигает значение ошибок восприятия в сторону переоценки временных интервалов, а уменьшение уровня тревожности приводит к недооценке экспонированных длительностей или уменьшению величины их переоценки. Таким образом, подтверждается связь эмоций и восприятия времени, а также отмечается, что усиление тревожности убыстряет течение субъективного времени и вызывает тенденцию к переоценке реального времени [44].

Проблема субъективного восприятия времени представляет интерес для нейропсихологии. При использовании такой обобщенной латеральной характеристики, как положение позы, R.A. Drake (1984) установил, что те испытуемые, которые больше ориентированы в правую сторону, проявляют и более высокий уровень личностного оптимизма в отношении будущего, чем те, которые больше ориентированы в левую сторону [11]. Предположительное объяснение полученных результатов основывается на известных данных о преимущественной связи левого полушария с эмоциями положительного знака и наоборот. Нейропсихологический подход к данной проблеме предполагает, что индивиды с преобладающим доминированием левополушарных структур в большей степени ориентированы на настоящее и будущее, а лица с доминированием правополушарных структур мозга больше ориентированы на настоящее и прошлое [15]. Однако, эти выводы были сделаны на клиническом материале и экспериментально на здоровых людях до сих пор не подтверждены. Исходя из данных о наличии связи переоценок и недооценок длительности временных интервалов с эмоциональной сферой, а также учитывая современные данные о связи левого полушария с эмоциями положительного знака, а правого – отрицательного, можно с достаточно высокой степенью вероятности прогнозировать, что индивиды с признаками левополушарного доминирования будут обнаруживать тенденцию к недооценке временных интервалов и относиться к тахихроническому типу. Лица же с признаками правополушарного доминирования вероятнее всего должны обнаруживать тенден-

цию к переоценке временных интервалов и относиться к брадихроническому типу [40].

Известно также, что на субъективную оценку временных интервалов влияют и возрастные отличия. У детей, подростков и юношей в возрасте от 7 до 19 лет переоценка временных интервалов, в отличие от взрослых, может достигать до 175% [55]. Эти сведения согласуются с тем, что, по-видимому, развитие психических функций в детском и подростковом возрастах идет с большой опорой на правое полушарие, поэтому преобладание в этом возрасте брадихронии (тенденции к переоценке длительности временных интервалов) является вполне закономерным и объяснимым явлением.

Так как процесс похудения характеризуется высокой степенью нервно-психической напряженности, то особую значимость, как указывалось выше, имеет психоэмоциональная устойчивость женщин к факторам стресса. Известно, что в одних и тех же экстремальных условиях у одних людей проявляется активная, а у других – пассивная форма защиты от стрессора [30]. В связи с этим, психология стресса выделяет два основных типа людей, которые по-разному реагируют на развитие стрессовых ситуаций, а также проявляют разные особенности временной перцепции. Женщины с поведением типа А в исследованных нами группах отличались склонностью к недооценке стоящих перед ними задач по коррекции фигуры и времени, необходимого на этот процесс. В противоположность им, женщины с поведением типа Б более заторможены, интравертированы, добросовестны, покорны в отношении своих обязанностей. Нейропсихологические исследования связи признаков парциального доминирования отдельных структур мозга с индивидуально психологическими особенностями также позволили установить связи латеральных профилей с типами поведения А и Б [44]. Указанные индивидуальные особенности могут определяться связью левополушарной активности с преобладанием тонуса симпатического отдела нервной системы и правополушарной – с преобладанием тонуса парасимпатического отдела.

Данные нейропсихологии свидетельствуют о том, что в перцептивных процессах полушария используют разные стратегии. Левое полушарие рассматривается как последовательный аналитический оператор, а правое – как симультанный синтезирующий оператор. Л.И. Леушина с соавторами показали, что в процессах переработки информации каждое полушарие использует свой метод: левое –

классификационный, дискриминантный, а правое – структурный, инвариантный метод опознания [37].

В настоящее время в физиологию ВНД прочно вошло представление о невротизме как важном критерии оценки личностных особенностей человека. Мы изучили значение фактора невротизма в изменениях субъективного временного эталона (СВЭ) и памяти женщин в динамике занятий фитнесом.

Согласно существующим представлениям, в основе восприятия длительности временных интервалов у человека лежит обобщенное отражение условных рефлексов на время во второй сигнальной системе. На основе жизненного опыта у человека формируется субъективная единица измерения времени, некий временной эталон: «субъективная секунда», «эталон длительности», «внутренняя секунда». Субъективный временной эталон (СВЭ) можно определить как длительность, воспринимаемую индивидом как определенную физическую единицу времени (секунду, минуту и т.д.). СВЭ хранится в долговременной памяти индивида и является той мерой, которой пользуется человек при оценке длительности те или иных событий. Обладая определенной устойчивостью, СВЭ в то же время испытывает тенденцию к «тренду» («уплыванию») на сенсорной шкале в процессе его хранения в памяти, что обуславливает наличие систематической ошибки при оценке длительности. Предполагается, что величина СВЭ находится в зависимости от уровня возбуждения тех или иных мозговых структур [11, 40]. С другой стороны, ряд авторов считает, что оценка различных интервалов времени осуществляется с помощью разных эталонов, связанных с различными физиологическими и психологическими механизмами [16, 32]. С возрастом (от 8 до 17 лет) происходит увеличение длительности СВЭ приблизительно в 2,5 раза. Длительность СВЭ может меняться в зависимости от тренировки и модальности применяемого стимула. Так, при оценке интервала, задаваемого звуковым стимулом, «звуковая субъективная секунда» короче, чем «световая» (интервал задается светом), в то время как последняя близка к физической секунде. С чем связано это различие, выяснить пока не удалось [42]. Можно полагать, что СВЭ обладает динамичностью и изменяется в определенных пределах в зависимости от целого ряда факторов. Возможно, что у человека формируется не один, а несколько СВЭ. Однако границы изменчивости этих эталонов являются индивидуальной, устойчивой характеристикой, определяющей адекватность субъективного отражения времени [40].

При проведении исследований мы остановили выбор на интервале длительностью 10 с, т.к. известно, что в пределах 10 с происходит стабилизация СВЭ, который при дальнейшем увеличении длительности остается постоянным [58]. Женщин исследуемых групп просили оценить интервал времени (10 с), ограниченный двумя звуковыми сигналами (включение и выключение экспериментатором секундомера при трех попытках). Промежуточные результаты испытуемым не сообщали и коррекции не происходило. Длительность СВЭ определяли как отношение истинной длительности интервала к определяемой словесно [58]. Для исследования кратковременной зрительной памяти женщинам показывали по очереди три ряда двухзначных чисел, каждый на протяжении 10 с. Первый ряд состоял из шести, второй – из восьми, третий – из девяти чисел. Испытуемым предлагали сразу же записать те числа, которые они запомнили. Рассчитывали показатель памяти как процентное соотношение количества запомненных чисел к количеству, которое необходимо было запомнить, результаты представлены в таблице 15.

Таблица 15

Изменение длительности СВЭ и объема кратковременной памяти у женщин в динамике занятий фитнесом

Группы/ показатели	Длительность СВЭ (отношение истинной длительности интервала к определяемой словесно)	Объем кратковременной памяти (%)
Фоновый уровень		
КГ	1,21 ±0,06	0,78±0,03
ЭГ	1,25±0,07	0,79±0,04
Через месяц занятий		
КГ	0,73±0,09**	0,71±0,02*
ЭГ	0,72±0,08***	0,73±0,03*
Через три месяца занятий		
КГ	0,91±0,07**	0,79±0,04
ЭГ	0,94±0,09**	0,81±0,05
Через шесть месяцев занятий		
КГ	1,10±0,06*	0,83±0,04
ЭГ	1,15±0,05*	0,86±0,06*

Примечание: достоверность отличий показателей экспериментальной и контрольной групп женщин по отношению к фоновому уровню, рассчитанных с помощью теста Манна - Уитни: *– p<0,05; **– p<0,01; ***– p<0,001.

У женщин с высоким уровнем невротизма величина СВЭ во время занятий фитнесом уменьшилась, т.к. лица с высоким уровнем невротизма испытывают большее эмоциональное напряжение во время занятий физическими упражнениями по сравнению с женщинами, у которых выявлен низкий уровень невротизма. Длительность СВЭ у женщин обеих групп имела тенденцию к уменьшению через месяц занятий фитнесом, постепенно увеличиваясь в последующие периоды. Через месяц занятий фитнесом длительность СВЭ у женщин контрольной группы была ниже значений фонового уровня на 39,7% ($p < 0,05$); у женщин экспериментальной группы – на 42,4% ($p < 0,001$). Через три месяца занятий фитнесом длительность СВЭ у женщин исследуемых групп была ниже значений фонового уровня на 24,8% ($p < 0,01$). Через шесть месяцев занятий фитнесом длительность СВЭ у женщин контрольной группы была ниже значений фонового уровня на 9,1% ($p < 0,05$); у женщин экспериментальной группы – на 8,0% ($p < 0,05$). Увеличение длительности СВЭ у женщин исследуемых групп в динамике занятий фитнесом свидетельствует об уменьшении тревожности, что указывает на положительную роль физических упражнений в стабилизации психического состояния организма.

Объем кратковременной памяти у женщин обеих групп через месяц занятий фитнесом достоверно уменьшился по сравнению с фоновым уровнем; через три месяца занятий этот показатель увеличился и превысил фоновый уровень к шести месяцам занятий, особенно у женщин экспериментальной группы.

Таким образом, в условиях эмоционального стресса наиболее чувствительна ЦНС организма, вследствие этого происходят нарушения в процессах регистрации и воспроизведения информации, в первую очередь в наиболее лабильном звене кратковременной памяти. Предполагается, что в зависимости от уровня возбуждения тех или иных мозговых структур находится величина СВЭ, которая обладает динамичностью и изменяется в определенных пределах в зависимости от целого ряда факторов [7, 26]. Женщины с высоким уровнем невротизма отличались нестабильностью, неуравновешенностью нервно-психических процессов и эмоциональной неустойчивостью. Условия эмоционального стресса, сопровождающего процесс коррекции фигуры, выводили их из равновесного состояния, что свидетельствовало о более низкой устойчивости их организма к действию стрессирующих факторов.

Мы изучили уровень психоэмоционального напряжения у женщин исследуемых групп в динамике занятий фитнесом по цветовым предпочтениям (тест Люшера) [58].

Хорошо известно, что воздействие цвета может вызывать у человека как физиологический, так и психологический эффекты. Поскольку эмоциональное отношение к цвету может характеризоваться или предпочтением его (выбором), или безразличием, или отказом от него (негативной оценкой), то мы предположили, что это позволит косвенно оценить степень эмоционального напряжения, тревожности женщин в различные периоды занятий в фитнес-центре. Тест Люшера основан на предположении о том, что выбор цвета отражает нередко направленность испытуемого на определенную деятельность (в данном случае, на процесс коррекции фигуры), а также настроение, функциональное состояние и наиболее устойчивые черты личности человека. Значения цветов в их психологической интерпретации определялись в ходе разностороннего обследования многочисленного контингента различных испытуемых.

Характеристика цветов (по Люшеру) включает в себя 4 основных и 4 дополнительных цвета.

Основные цвета

- 1) **Синий** – спокойствие, удовлетворенность;
- 2) **сине-зеленый** – чувство уверенности, настойчивость, иногда упрямство;
- 3) **оранжево-красный** – символизирует силу волевого усилия, агрессивность, наступательные тенденции, возбуждение;
- 4) **светло-желтый** – активность, стремление к общению, экспансивность, веселость.

При отсутствии конфликта в оптимальном состоянии основные цвета должны занимать преимущественно первые пять позиций.

Дополнительные цвета

- 5) **фиолетовый**;
- 6) **коричневый**;
- 7) **черный**;
- 8) **нулевой (0)**.

Все дополнительные цвета символизируют негативные тенденции: тревожность, стресс, переживание страха, огорчения. Значение этих цветов (как и основных) в наибольшей степени определяется их взаимным расположением, распределением по позициям, что будет показано ниже.

Перед проведением теста Люшера мы перемешали цветные карточки и положили их цветовой поверхностью наверх. Далее попросили испытуемых женщин (каждую по отдельности) выбрать из

восьми цветов тот, который им больше нравится. При этом пояснили, что необходимо выбрать цвет как таковой, не пытаясь соотнести его с любимым цветом в одежде, цветом глаз и т.п. Таким образом, испытуемый должен был выделить наиболее приятный цвет из восьми предложенных. Карточку с выбранным цветом откладывали в сторону, перевернув цветной стороной вниз. Далее просили женщин выбрать из оставшихся семи цветов наиболее приятный. Выбранную карточку клали цветной стороной вниз справа от первой. Повторяли процедуру, потом переписали номера карточек в разложенном порядке. Через 2-3 минуты опять разложили карточки цветной стороной кверху и проделали то же самое. При этом поясняли, что испытуемый не должен вспоминать порядок раскладки в первом выборе и сознательно менять предыдущий порядок. Он должен выбирать цвета, как будто впервые. Первый выбор характеризует желаемое состояние, второй – действительное.

В результате тестирования получили восемь позиций: первая и вторая – явное предпочтение; третья и четвертая – предпочтение; пятая и шестая – безразличие к цвету; седьмая и восьмая – антипатия к цвету.

На основании анализа более 3600 результатов исследований М. Люшер дал примерную характеристику выбранных позиций:

1-я позиция отражает средства достижения цели (например, выбор синего цвета говорит о намерении действовать спокойно, без излишнего напряжения);

2-я позиция показывает цель, к которой стремится испытуемый (в данном случае успешный процесс похудения);

3-я и 4-я позиции характеризуют предпочтение цвету и отражают ощущение испытуемым истинной ситуации, в которой он находится, или же образ действий, который ему подсказывает ситуация;

5-я и 6-я позиции характеризуют безразличие к цвету, нейтральное к нему отношение. Они как бы свидетельствуют, что испытуемый не связывает свое состояние, настроение, мотивы с данными цветами. Однако в определенной ситуации эта позиция может содержать резервную трактовку цвета, например, синий цвет (цвет покоя) откладывается временно как неподходящий в данной ситуации;

7-я и 8-я позиции характеризуют негативное отношение к цвету, стремление подавить какую-либо потребность, мотив, настроение, отражаемые данным цветом.

В таблице 16 представлены цветовые предпочтения женщин исследованных групп в различные периоды занятий фитнесом.

Таблица 16

Перемещения выбираемых женщинами мест для основных цветов в разные периоды занятий фитнесом

группы/ выбираемый цвет	синий	зелёный	красный	жёлтый
Фоновый уровень				
КГ	4	1	3	2
ЭГ	4	2	1	3
Через месяц занятий				
КГ	4	3	1	2
ЭГ	4	2	1	3
Через три месяца занятий				
КГ	2	1	3	4
ЭГ	2	1	3	4
Через шесть месяцев занятий				
КГ	2	3	4	1
ЭГ	1	3	4	2

Примечание: в таблице цифрами указано место выбираемого испытуемыми цвета

Одним из приемов трактовки результатов выбора является оценка положения основных цветов, представленная нами выше. У большинства женщин исследованных нами групп до начала занятий в фитнес-центре явное предпочтение (1 и 2 позиции) было отдано зелёному цвету, что свидетельствует об их потребности в достижении желаемой цели, сопровождаемой чувством уверенности, настойчивостью, иногда даже упрямством. У женщин контрольной группы на третьей позиции оказался красный цвет, символизирующий силу волевого усилия, агрессивность, наступательные тенденции, возбуждение. У женщин экспериментальной группы третью позицию занял жёлтый цвет, указывающий на их активность, стремление к общению, экспансивность. На четвёртой позиции у всех женщин оказался синий цвет, что свидетельствует о том, что спокойствие, удовлетворенность для женщин в этот период не актуальны. Через месяц занятий фитнесом ситуация в принципе не изменилась: все женщины были по-прежнему напряжены, не совсем удовлетво-

рены достигнутыми результатами, но продолжали проявлять чувство воли и стремление достигнуть желаемые результаты. Через три месяца занятий фитнесом первое место среди предпочитаемых цветов занял зелёный, что указывает на то, что женщины уверенно и настойчиво движутся к достижению своих целей. Через шесть месяцев занятий в фитнес-клубе женщины стали более спокойны, веселы, удовлетворены полученными результатами, активны, стремились к общению друг с другом и с окружающими.

У 20% женщин исследуемых групп нами выявлены незначительные по величине колебания цветовых предпочтений в различные периоды изучения, цвет перемещался в диапазоне не более 2-3 мест вокруг четко обозначающихся, индивидуально характеризующих каждую женщину мест («цветовой профиль»). Таким образом, для этой категории женщин в разных условиях жизнедеятельности индивидуальные оценки цветовых предпочтений мало изменялись как во времени, так и в условиях физических нагрузок.

У 10% женщин исследованных групп нами выявлены колебания цветовых предпочтений в диапазоне 4-5 мест, у 15% – в диапазоне 6-8 мест.

Как следует из данных, представленных в таблице 16, синий цвет у большинства женщин до занятий фитнесом и в течение месяца был на четвертом месте, переместившись на первое и второе места во второй половине занятий. Можно предположить, что синий цвет (цвет покоя) откладывался женщинами временно как неподходящий в условиях имеющихся у них проблем, т.е. до начала занятий. Желтый цвет занимает более лидирующие позиции к концу занятий, что отражает потребность женщин в перспективе похудеть, надежду на получение желаемых результатов, спонтанное удовлетворение от участия в занятиях фитнесом, а, следовательно, ориентацию на дальнейшую работу. Красный цвет за шесть месяцев занятий переместился на последнее место. Так как красный цвет характеризует силу воли, чувство удовлетворенности стремлением к достижению цели, содействует поддержанию высокой работоспособности, то его переход на первую позицию через месяц занятий символизировал максимальную сосредоточенность, собранность, высокую физическую работоспособность женщин, отдавших ему предпочтение при выборе. Зеленый цвет в течение шести месяцев занятий переместился у женщин исследуемых групп с первой на третью позицию. Это характеризовало гибкость волевых проявлений женщин во все периоды занятий и обеспечивало им при этом высокую работоспособность.

Следует акцентировать внимание на том, что у большинства женщин исследуемых групп зеленый, красный, желтый цвета находились в начале ряда цветовых предпочтений и притом все вместе, обеспечивая тем самым вероятность более продуктивной деятельности, высокой работоспособности во время занятий в фитнес-центре, а также более быстрому восстановлению жизненных сил организма после физических нагрузок.

Значительное колебание цветовых предпочтений свидетельствовало о том, что потребности женщин не были удовлетворены, имели место тревожность, нервно-психическое напряжение. Следует отметить, что у большинства женщин исследованных групп после шести месяцев занятий, синий и желтый цвета при их выборе образовали функциональную группу, характеризуя спокойствие, удовлетворённость достигнутыми результатами, активность, общительность, что указывает на положительную роль занятий фитнесом на психическое состояние организма.

Зеленый и красный цвета у женщин в конце занятий фитнесом также образовали функциональную группу. Совместное положение зеленого и красного цветов в выборе женщин указывало на автономность, самостоятельность в принятии решений, инициативность, что особенно актуально в момент коррекции фигуры и образа жизни. Сочетание красного и желтого цветов подчеркивало направленность личности «вовне». Для женщин, сочетавших синий и красный цвета в одной функциональной группе, можно было отметить благоприятный баланс зависимости от обстановки занятий и субъективной направленности (синий цвет), автономности, направленности «вовне» (красный цвет). Сочетание зеленого и желтого цветов в выборе рассматривается как противопоставление субъективного стремления «вовнутрь», автономности, упрямства стремлению «вовне», зависимости от обстановки занятий фитнесом.

У некоторых женщин исследованных нами групп перед началом занятий отвергался синий цвет. Мы трактуем это как источник стресса, отсутствие покоя, неудовлетворённость своим внешним видом. При наличии источника стресса, тревоги (выражаемого каким-либо основным цветом, помещенным на 6-ю и 8-ю позиции) цвет, поставленный в 1-ю позицию, рассматривается как показатель компенсации (компенсирующий мотив, настроение, поведение). Считается явлением более или менее нормальным, когда компенсация проходит за счет одного из основных цветов. В то же время, сам факт наличия показателя стресса и компенсации всегда свидетель-

ствует о недостаточной оптимальности состояния человека. Нами была выявлена незначительная категория женщин, у которых компенсация проходила за счет дополнительных цветов, что являлось показателем наличия у них негативного состояния, негативных мотивов, тревоги. Показатели интенсивности тревоги характеризуются позицией, занимаемой основными цветами. Если основным цвет на 6-м месте, то фактор, вызывающий тревогу, считается относительно слабым; если цвет в 7-й или 8-й позициях, – то сильным.

Среди исследованных групп женщин не было выявлено таких, у кого фиолетовый, коричневый, черный цвета занимали бы одну из первых трех позиций, т.е. в общем для всех женщин перед началом занятий нами был дан благоприятный прогноз. Но у двух женщин до начала занятий нами было выявлено сочетание красного цвета во 2-й и серого в 3-й позициях, что символизировало конфликт между целью, мотивами и оценкой своей реальной деятельности по достижению цели. Они испытывали повышенную тревожность во время занятий, что негативно отражалось на результатах, а также способствовало наличию остаточной тревожности в конце занятий.

С целью наиболее полной оценки психологического статуса организма женщин в различные периоды занятий фитнесом нами была проведена самооценка функционального состояния с помощью опросника САН (самочувствие, активность, настроение), представляющего собой бланковый тест, предназначенный для оперативной оценки вышеназванных признаков [53].

Под активностью подразумевают подвижность, скорость и темп протекания функций; под самочувствием – силу, здоровье, утомление; настроение характеризуется эмоциональным состоянием женщин. Результаты проведенного исследования представлены в таблице 17.

Как следует из данных, представленных в таблице 17, большинство женщин исследуемых групп до начала занятий и через месяц оценивают свои самочувствие, активность и настроение (САН) как «хорошее» и «среднее». Следует указать, что через месяц занятий фитнесом у некоторых женщин обеих групп показатели, оценивающие САН, несколько уменьшились. На наш взгляд, это вызвано повышенными физическими нагрузками, усталостью, эмоциональным напряжением.

Через три месяца занятий фитнесом количество женщин обеих групп, оценивающих показатели САН на высоком уровне, увеличилось, что свидетельствует о положительном влиянии занятий на психические качества женщин.

Таблица 17

Динамика самооценки самочувствия, активности, настроения женщин зрелого возраста в динамике занятий фитнесом
(в % от общего количества женщин)

Группы/ показатели САН	самочувствие	активность	настроение
1	2	3	4
Фоновый уровень			
КГ: очень хорошее	15,4	13,4	8,9
КГ: хорошее	30,2	33,2	40,2
КГ: среднее	49,3	50,8	27,4
КГ: ниже среднего	5,1	2,6	20,4
КГ: плохое	-	-	3,1
ЭГ: очень хорошее	17,8	15,5	11,3
ЭГ: хорошее	31,3	35,2	41,5
ЭГ: среднее	44,2	47,2	30,2
ЭГ: ниже среднего	6,7	2,1	14,3
ЭГ: плохое	-	-	2,7
Через месяц занятий			
КГ: очень хорошее	14,5	14,2	5,3
КГ: хорошее	31,3	35,2	37,4
КГ: среднее	48,6	48,2	31,6
КГ: ниже среднего	5,6	2,4	24,7
КГ: плохое	-	-	1,0
ЭГ: очень хорошее	16,2	10,7	9,3
ЭГ: хорошее	33,3	30,3	36,2
ЭГ: среднее	45,2	48,4	37,8
ЭГ: ниже среднего	5,3	7,8	13,7
ЭГ: плохое	-	2,8	3,0
Через три месяца занятий			
КГ: очень хорошее	18,2	16,7	10,3
КГ: хорошее	36,2	40,4	45,4
КГ: среднее	41,1	34,1	28,1
КГ: ниже среднего	4,5	8,8	16,2
КГ: плохое	-	-	-
ЭГ: очень хорошее	20,4	15,7	20,6
ЭГ: хорошее	37,5	35,7	53,1
ЭГ: среднее	36,1	46,3	26,3
ЭГ: ниже среднего	6,0	2,3	-

Окончание таблицы 17

1	2	3	4
ЭГ: плохое	-	-	-
Через шесть месяцев занятий			
КГ: очень хорошее	31,4	25,9	20,7
КГ: хорошее	50,3	53,7	53,8
КГ: среднее	18,3	16,5	25,5
КГ: ниже среднего	-	3,9	-
КГ: плохое	-	-	-
ЭГ: очень хорошее	39,8	31,8	40,2
ЭГ: хорошее	51,3	52,6	58,1
ЭГ: среднее	8,9	15,6	1,7
ЭГ: ниже среднего	-	-	-
ЭГ: плохое	-	-	-

Примечание: КГ – контрольная группа; ЭГ – экспериментальная группа

Через шесть месяцев занятий фитнесом количество женщин обеих групп, оценивающих показатели САН на высоком уровне, увеличилось в 1,5-2 раза; не было выявлено категории женщин, оценивающих показатели САН на низком уровне. В результате этого можно утверждать, что поставленные перед началом занятий фитнесом цели достигнуты, женщины довольны своим внешним видом, они стали более активны, жизнерадостны, общительны и т.п.

Во все исследованные периоды занятий фитнесом у женщин обеих групп наблюдалось оценочное дифференцирование самочувствия, активности, настроения, что свидетельствовало о неоднозначном настрое женщин заниматься фитнесом. Это, на наш взгляд, может быть связано с индивидуальными личностными особенностями женщин, разным психологическим настроем, уровнем подготовленности к предстоящим трудностям, разной степенью мотивации, различной стресс - устойчивостью и др. Особо следует обратить внимание на тот факт, что некоторые женщины, по их собственным оценкам, в первые три месяца занятий определили свое настроение как «плохое», практически у всех из них был зафиксирован высокий уровень личностной тревожности.

Приоритетно в отношении успешности занятий физическими упражнениями выглядели те женщины, чьи показатели САН были в норме («очень хорошо», «хорошо», «средне») в течение всего периода занятий, среди них не было зафиксировано резких перепадов

самочувствия, активности, настроения, что свидетельствует об их стабильном психическом здоровье, самочувствии, хорошей адаптации к физическим нагрузкам. Это позволило им адекватно реагировать на эмоциональный стресс, не привело к значительным сдвигам гомеостатических показателей (констант), более благоприятному восстановлению энергетических ресурсов организма, повышенной физической работоспособности.

При действии эмоционального стресса на женщин во время занятий фитнесом наблюдается изменение пространственной и других видов чувствительности, быстроты реагирования и точности самооценок своих действий.

Чувствительность по усилию измеряли с помощью ручного динамометра, предлагая испытуемому воспроизвести определенное мышечное усилие. Сначала он, не глядя на динамометр, нажимает на него с малым (в пределах 5 кг) усилием и, запомнив его, в следующей попытке старается увеличить его на 1-2 кг, в третьей попытке – убавить его на ту же величину (после каждого нажатия на динамометр стрелка его должна быть возвращена в исходное положение).

При изучении временной чувствительности испытуемым женщинам мы предлагали вначале максимально быстро повторно нажать на головку скоростемера, а затем минимально увеличивать предшествующий интервал времени, по возможности не повторяя его. Испытуемые наращивали временные «ступеньки» от 0 до 2. Оттарированный циферблат скоростемера позволял вести измерения с точностью до 0,01 с. Испытуемые выполняли задания без зрительного контроля. При ошибках им сообщали об этом. Классическим показателем порога различения является величина минимального различия стимулов (интервалов времени и т.д.), которое замечается испытуемым в 50% случаев.

Чувствительность по амплитуде мы измеряли с помощью методики минимального приращения пространственного интервала (амплитуды), предложенной в лаборатории Б.Б. Косова, 1976 [58]. Испытуемый пользуясь модифицированным курвиметром (КУ-4) должен был сделать ряд последовательных минимально заметных приращений (ступеней) амплитуды, регулярно возвращая руку в начальное, нулевое положение. Испытуемый выполнял движения в диапазоне от 0 до 10 см в правую сторону, не используя при этом зрительного контроля. Он предупреждался о том, что всякое занижение предыдущего расстояния и его повторение будут отмечаться как ошибки, которых подряд не может быть более двух.

В таблице 18 представлены результаты различных видов чувствительности студентов в различные периоды времени.

Таблица 18

Результаты различных видов чувствительности женщин в динамике занятий фитнесом (количество ошибок (%)) от общего количества попыток

Группы/виды чувствительности	Временная чувствительность (по времени)	Чувствительность по усилию (от 0 до 10 кг)	Чувствительность по амплитуде (от 0 до 10 см)
Фоновый уровень			
КГ	17,1±1,1	13,4±1,6	18,8±1,6
ЭГ	18,4±1,6	13,2±1,7	19,1±1,8
Через месяц занятий			
КГ	26,3±3,8**	16,2±1,6*	26,3±2,5*
ЭГ	29,3±3,7**	17,4±3,9*	26,9±2,1*
Через три месяца занятий			
КГ	20,4±2,3*	14,5±1,7*	22,6±2,7*
ЭГ	22,1±2,8*	15,6±1,6*	23,9±2,8*
Через шесть месяцев занятий			
КГ	14,7±1,2*	12,5±1,8	19,3±1,7
ЭГ	15,3±1,1*	11,4±1,9*	19,5±1,2

Примечание: достоверность отличий показателей экспериментальной и контрольной групп женщин по отношению к фоновому уровню, рассчитанных с помощью теста Манна - Уитни: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.

Через месяц занятий фитнесом у женщин контрольной и экспериментальной групп соответственно количество ошибок, характеризующих изученные виды чувствительности, по отношению к фоновому уровню увеличилось следующим образом: временной чувствительности на 53,8% ($p < 0,01$) и 59,2% ($p < 0,01$); чувствительности по усилию – на 20,9% ($p < 0,05$) и 31,8% ($p < 0,05$); чувствительности по амплитуде – на 39,9% ($p < 0,05$) и 40,8% ($p < 0,01$).

Через три месяца занятий фитнесом у женщин контрольной и экспериментальной групп соответственно количество ошибок, характеризующих изученные виды чувствительности, по отношению к фоновому уровню увеличилось следующим образом: временной чувствительности на 19,3% ($p < 0,05$) и 20,1% ($p < 0,05$); чувстви-

тельности по усилию – на 8,2% ($p < 0,05$) и 18,2% ($p < 0,05$); чувствительности по амплитуде – на 20,2% ($p < 0,05$) и 25,1% ($p < 0,05$).

Через шесть месяцев занятий фитнесом у женщин контрольной и экспериментальной групп соответственно количество ошибок, характеризующих изученные виды чувствительности, по отношению к фоновому уровню уменьшилось следующим образом: временной чувствительности на 14,0% ($p < 0,05$) и 16,8% ($p < 0,05$); чувствительности по усилию – на 6,7% и 13,6% ($p < 0,05$).

Увеличение количества ошибок, характеризующих различные виды чувствительности, через один месяц занятий фитнесом свидетельствует о повышенном возбуждении в данный период занятий, а также о нарушении точности самооценок своих действий. Через три месяца занятий показатели чувствительности женщин имели тенденцию к увеличению, что указывает на нормализацию внутреннего эмоционального состояния, но у некоторых женщин тормозные процессы в ЦНС (как вариант запредельного торможения) всё еще имели место. К концу занятий фитнесом показатели изученных видов чувствительности у всех женщин превышали значения фонового уровня, что свидетельствует о стабилизации психических процессов, их уравновешенности, отсутствии внутреннего беспокойства.

Для изучения подвижности нервных процессов мы использовали кинематометр Жуковского, описание методики приведено в главе 3.

Суждение о быстроте исчезновения возбуждения и торможения ставится на основании того, как легко развивается противоположный процесс. Если после прибавления дифференциальный порог при убавлении становится меньшим, чем в попытках без предшествования прибавления убавлению, то возбуждение после прибавления еще не исчезло и препятствует убавлению амплитуд, т.е. развитию тормозной реакции. Если после прибавления величина убавления остается такой же, как и без предшествующего прибавления, то возбуждение успело уже исчезнуть. Если же величина убавления амплитуд после предшествующего прибавления стала даже больше, чем без предшествующего прибавления, то возбуждение не только уже исчезло, но по механизму отрицательной индукции сменилось торможением. На этом фоне убавление происходит в облегченных условиях.

В таблице 19 представлена разница по типологическим особенностям проявления свойств нервной системы у женщин контрольной и экспериментальной групп в динамике занятий фитнесом.

Таблица 19

Разница (в градусах) по типологическим особенностям проявления свойств нервной системы у женщин зрелого возраста в динамике занятий фитнесом

Выбранная амплитуда (в градусах) /время	Фоновый уровень				Через месяц занятий				Через три месяца занятий				Через шесть месяцев занятий			
	А		Б		А		Б		А		Б		А		Б	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
21	+3	+3	-2	-1	+7	+6	-3	-3	+4	+3	-2	-2	+1	+1	-1	-1
22	+3	+2	-2	-2	+6	+6	-2	-3	+3	+3	-1	-2	+1	+2	0	-1
24	+2	+3	-2	-1	+5	+6	-3	-2	+2	+3	-2	-2	+1	+1	-1	0
20	+2	+2	-1	-2	+6	+5	-2	-2	+4	+2	-2	-1	0	+1	-1	-1
63	+2	+1	-1	-1	+6	+6	-2	-3	+3	+3	-1	-1	0	0	-1	-1
65	+4	+3	-3	-2	+7	+6	-4	-3	+4	+4	-2	-2	+1	+1	-2	-1
62	+4	+4	-3	-3	+8	+7	-4	-4	+5	+4	-2	-1	+1	+1	-1	0
67	+4	+4	-2	-2	+7	+7	-3	-4	+3	+3	-1	-1	+1	+1	-1	-1

Примечание: КГ – контрольная группа; ЭГ – экспериментальная группа; А – средняя амплитуда при прибавлении (+) (в градусах); Б – средняя амплитуда при убавлении (-) (в градусах)

При росте эмоционального возбуждения в течение месяца занятий фитнесом наблюдались переводы заданных для воспроизведения (без участия зрения) амплитуд движений у женщин исследуемых групп. При развитии тормозных состояний имели место недоводы до эталонной амплитуды. Так как у одних людей постоянно даже в эмоционально нейтральном состоянии наблюдаются переводы, у других – недоводы, можно предполагать, что типичным для одних является преобладание возбуждения на эмоционально-мотивационном уровне (или по крайней мере типичным является возникновение возбудительной реакции при формировании мотива достижения цели), а для других – преобладание торможения (или типичным является возникновение тормозной реакции в ответ на формирование мотива достижения цели). Наличие преобладания возбуждения или торможения приводит к искаженной оценке эталонной амплитуды движения, в связи с чем и появляются либо переводы, либо недоводы при попытке испытуемого сделать движение, соответствующее объективному эталону. Мы протестировали женщин до занятий фитнесом на предмет выявления преобладания возбуждения или торможения (этот период мы условно считали эмоционально нейтральным). У 10,5% женщин исследованных групп выявлено преобладание возбуждения до начала занятий, в течение месяца занятий уровень возбуждения у них нарастал в большей степени, чем у остальных женщин. Среди последней категории женщин нами были выявлены следующие типы нервной системы: 80,1% – уравновешенный тип; остальные – с преобладанием процесса торможения (у них было зафиксировано наименьшее нарастание возбуждения во время занятий, более быстрая смена возбуждения на торможение в конце курсе программ) [7].

Объяснить наличие переводов при воспроизведении амплитуды движения у женщин с преобладанием возбуждения по «внешнему» балансу можно следующим образом. Допустим, что испытуемая женщина совершила движение до ограничителя, равное 20 градусам. Сгибание руки в локтевом суставе вследствие сокращения мышц приводит к раздражению находящихся в ней и в суставной сумке проприорецепторов, которые посылают в чувствительные нервные центры задней центральной извилины больших полушарий импульсы – сигнал о том, что произошло движение, равное 20 угловым градусам. Этот сигнал без искажения поступает в аппарат сличения, где происходит его оценивание (определение протяженности движения)

и превращение его в субъективный эталон, руководствуясь которым испытуемая будет воспроизводить данное движение. У лиц с преобладанием возбуждения субъективный эталон формируется большим реально совершенного движения (например, равный 23 угловым градусам вместо 20), а у лиц с преобладанием торможения – субъективный эталон формируется меньшим реального (например, 18 угловых градусов вместо 20). К сожалению, конкретный механизм этой трансформации не известен, но что он существует – это реальный факт, неоднократно проверенный и в ряде исследований других авторов (Е.П. Ильин с соавт., 1975, 1977) [28]. Итак, имея субъективный эталон, например, 23 угловые градуса, испытуемая начинает воспроизводить заданную амплитуду (естественно, ориентируясь на 23 градуса, а не на 20). Она остановится тогда, когда сигнал о воспроизводимом движении с проприорецепторов покажется ей равным субъективному эталону, т.е. когда из аппарата сличения поступит сигнал об отсутствии рассогласования между реальной величиной сигнала и эталонной. Следовательно, остановка движения произойдет тогда, когда испытуемая совершит движение, равное 23 градусам, т.е. сделает перевод по сравнению с заданной экспериментатором величиной. Точно так же будут разворачиваться события, если субъективный эталон при преобладании у испытуемой торможения над возбуждением станет меньше реального. Воспроизводиться будет амплитуда, соответствующая субъективному эталону (например, 18 градусов), и, следовательно, экспериментатор зафиксирует недовод в два градуса.

У лиц с преобладанием возбуждения недоводы по описанной выше причине будут наблюдаться на всех амплитудах (большой, средней, малой), так же у лиц с преобладанием торможения по описанной выше причине на всех амплитудах будут наблюдаться недоводы.

По-другому объясняются переводы на малой амплитуде и недоводы на большой амплитуде у лиц с уравновешенностью нервных процессов. Здесь отчетливо проявляется механизм самооптимизации функциональных систем, который состоит в стремлении систем поддерживать в пределах возможного свое состояние в оптимуме: если система получает недостаточное по интенсивности раздражение, далекое от оптимального, то она увеличивает возбуждение, компенсируя до некоторой степени недостающую при слабом раздражении активацию; если же система получает раздражение, больше оптимального, то она стремится уменьшить возникающую активацию. Очевидно, нечто по-

добное происходит и при воспроизведении различных амплитуд (меньших и больших, чем оптимальные): избыточная импульсация с проприорецепторов при запоминании малых амплитуд движений приводит к искаженному восприятию испытуемыми величины этих амплитуд и возникновение субъективного эталона большего, чем реальный; уменьшенная импульсация с проприорецепторов при запоминании больших амплитуд приводит к искажению в сторону уменьшения субъективного эталона по сравнению с реальным. Каков конкретный механизм извращений субъективных эталонов, неизвестно, но то, что эти извращения связаны со стремлением к оптимуму, т.е. какой-то средней амплитуде, доказывается тем, что при средних (а точнее – оптимальных, т.е. выбранных самим испытуемым, «удобных» для него) амплитудах наблюдается наибольшая точность воспроизведения (Е.П. Ильин, 1966) [28].

У женщин исследуемых групп в течение месяца занятий фитнесом преобладали процессы возбуждения, т.к. нами зафиксировано повышение количества переводов заданных для воспроизведения (без участия зрения) амплитуд движений. Причем, у некоторых женщин уже до начала занятий было выражено возбуждение в ЦНС, но через месяц занятий именно у этой категории женщин был более выражен тормозной процесс (у них зафиксировано большее число недоводов до эталонной амплитуды). Через три месяца занятий уменьшилось количество женщин исследуемых групп, у которых преобладали процессы возбуждения в ЦНС, а к шести месяцам занятий эта категория женщин стала минимальной. Таким образом, курс занятий фитнесом способствовал уравниванию нервных процессов, их стабилизации на оптимальном уровне, что положительным образом влияло на психические процессы в организме женщин, гармонизировало их.

Изучение умственной работоспособности (УР) женщин зрелого возраста в динамике занятий фитнесом

В таблицах 20-22 представлены результаты оценки умственной работоспособности женщин зрелого возраста (УР) в условиях дефицита времени («Непрерывный счет в заданном темпе», «Сенсомоторные реакции на последовательность световых сигналов», «Корректирующая проба»), а также в условиях дефицита, избыточности и

возрастающего потока информации. Подробное описание используемых методик приведено в главе 3.

Из нижеприведенных данных, а также из тех, что указаны выше следует, что у женщин в течение первого месяца занятий фитнесом развивалось состояние эмоциональной напряженности по сравнению с фоновым уровнем, которое частично сохранялось через три месяца занятий. Как следует из таблицы 20, при выполнении женщинами контрольной группы задания «Непрерывный счет в заданном темпе» в сериях с временным интервалом между предъявлениями отдельных сигналов в 3,0; 2,0 с; 1,4с; 1,0 с; 0,8 с у них через месяц занятий отмечалось статистически достоверное возрастание относительной частоты ошибочных ответов соответственно на 20,9% ($p < 0,05$); 44,1% ($p < 0,01$); 41,8% ($p < 0,01$); 45,7% ($p < 0,01$); 38,2% ($p < 0,01$) по сравнению с фоновым уровнем. Через месяц занятий у женщин экспериментальной группы вышеописанные показатели по сравнению с фоновым уровнем увеличились следующим образом: на 19,8% ($p < 0,05$); 40,2% ($p < 0,01$); 38,4% ($p < 0,01$); 41,3% ($p < 0,01$); 36,4% ($p < 0,01$), что свидетельствует о продолжающемся утомлении и эмоциональном напряжении у женщин в этот период.

Через три месяца занятий фитнесом у женщин обеих групп по-прежнему отмечалось статистически достоверное возрастание относительной частоты ошибочных ответов по тесту «Непрерывный счет в заданном темпе» по сравнению с фоновым уровнем. К концу курса занятий фитнесом данные показатели у женщин были приближены к фоновому уровню.

Учащение пульса в покое у женщин обеих групп через месяц занятий фитнесом по сравнению с фоновым уровнем на ми было выявлено в сериях с временным интервалом 3,0 с; 2,0 с; 1,4 с; 1,0 с; 0,8 с на 11,4% ($p < 0,05$); 17,3% ($p < 0,05$); 18,4% ($p < 0,05$); 24,5% ($p < 0,05$); 31,2% ($p < 0,05$) – в контрольной группе, а также на 12,9% ($p < 0,05$); 15,5% ($p < 0,05$); 18,1% ($p < 0,05$); 19,4% ($p < 0,05$); 31,1% ($p < 0,05$) – в экспериментальной группе, что свидетельствует о повышенном эмоциональном напряжении женщин в этот период занятий. Из вышеприведенных данных следует, что при дальнейшем уменьшении временного интервала между предъявлениями сигналов указанные сдвиги (по частоте пульса) возрастают. Частота пульса в покое у женщин обеих групп оставалась достоверно повышенной по сравнению с фоновым уровнем и через три месяца занятий фитнесом, нормализуясь к концу курса. У 10% женщин контрольной

группы и 15% – экспериментальной группы в динамике занятий фитнесом наблюдалось уменьшение частоты сердечных сокращений, что указывает на адаптацию этой категории женщин зрелого возраста к физической нагрузке.

Таблица 20

Показатели эффективности умственной работоспособности и состояние вегетативных функций при выполнении женщинами задания «Непрерывный счет в заданном темпе»

Показатели / сроки	Интервал между сигналами (с)	Относительная частота ошибочных знаков (в %), % по отношению к фону	Частота пульса (уд/мин) в покое, % по отношению к фону	Температура кожи (°С), % по отношению к фону
1	2	3	4	5
Фоновый уровень	3,0	15,1 ± 0,8	68,6±5,2	32,4± 0,1
		14,7±0,9	67,4±4,9	32,1±0,1
	2,0	14,9± 0,7	69,4±5,4	32,7 ± 0,2
		14,4±0,8	69,7±5,1	32,3±0,1
	1,4	17,6± 0,6	71,6±6,3	33,3 ± 0,2
		16,3±0,5	70,8±5,8	32,9±0,2
	1,0	24,1± 1,5	76,5 ±5,7	33,6 ± 0,2
		22,4±1,2	75,7±6,1	33,2±0,1
	0,8	28,9 ± 1,7	78,4 ± 5,5	34,2 ± 0,3
		27,3±1,2	77,5±6,1	33,9±0,2
Через месяц занятий	3,0	18,3 ± 1,7* 120,9	76,4 ± 5,4* 111,4	32,3 ± 0,1 99,8
		17,7±0,8* 119,8	76,1±4,8* 112,9	32,0±0,1 99,6
	2,0	21,5 ± 2,1** 144,1	81,4 ± 5,7* 117,3	32,7 ± 0,2 100,1
		20,2±1,5** 140,2	80,5±6,2* 115,5	32,4±0,1 100,3
	1,4	24,9 ± 2,5** 141,8	84,8 ± 7,1* 118,4	33,5± 0,1 100,7
			22,6±1,7** 138,4	83,6±6,9* 118,1

Продолжение таблицы 20

1	2	3	4	5	
	1,0	35,1 ± 2,9** 145,7	95,2 ± 6,2* 124,5	33,4 ± 0,1 99,3	
		31,7 ± 2,1** 141,3	90,4 ± 7,4* 119,4	33,1 ± 0,1 99,6	
	0,8	39,9 ± 3,3** 138,2	102,9 ± 7,3* 131,2	33,9 ± 0,2 99,4	
		37,2 ± 2,5** 136,4	101,6 ± 8,3* 131,1	33,8 ± 0,2 99,8	
	Через три месяца заня- тий	3,0	16,6 ± 1,4 109,8	73,9 ± 5,3 107,8	32,6 ± 0,1 100,5
			15,5 ± 0,7 105,2	72,6 ± 6,4 107,7	32,2 ± 0,1 100,3
		2,0	17,5 ± 10,5* 117,6	78,3 ± 5,4* 112,8	32,2 ± 0,1 98,6
			16,6 ± 0,9* 115,4	77,8 ± 5,7* 111,6	32,0 ± 0,2 99,1
1,4		21,9 ± 2,1* 124,2	83,1 ± 5,9* 116,1	32,9 ± 0,1 98,7	
		19,6 ± 0,7* 120,5	82,5 ± 6,7* 116,5	32,4 ± 0,2 98,5	
1,0		31,0 ± 2,7* 128,7	89,7 ± 6,1* 117,2	32,4 ± 0,1 96,4	
		27,9 ± 1,6* 124,5	88,1 ± 6,3* 116,4	31,9 ± 0,1 96,1	
0,8		36,2 ± 1,9* 125,3	76,2 ± 5,3 97,2	32,7 ± 0,2 95,6	
		33,1 ± 2,5* 121,4	75,8 ± 5,6 97,8	32,2 ± 0,1 94,9	
Через шесть меся- цев заня- тий		3,0	14,7 ± 0,9 97,4	69,5 ± 5,2 101,3	32,4 ± 0,1 99,9
			14,1 ± 0,6 95,8	69,1 ± 5,4 102,5	32,1 ± 0,2 100,1
	2,0	15,1 ± 0,8 101,6	71,1 ± 5,7 102,4	32,7 ± 0,2 100,1	
		14,4 ± 0,5 100,2	70,3 ± 5,4 100,9	32,4 ± 0,2 100,4	
	1,4	18,6 ± 0,9 105,9	71,2 ± 5,5 100,8	33,4 ± 0,2 100,3	

Окончание таблицы 20

1	2	3	4	5
		16,7±0,8 102,5	71,5±5,5 100,9	33,1±0,3 100,6
	1,0	24,9±1,4 103,3	77,7±5,8 101,6	33,5±0,3 99,6
		22,8±0,9 101,6	78,2±6,2 103,3	32,8±0,1 98,9
	0,8	28,8±1,7 99,6	77,9±5,9 99,4	33,9±0,3 99,1
		26,9±1,1 98,4	78,1±5,3 100,8	33,7±0,2 99,4

Примечание: достоверность отличий показателей экспериментальной и контрольной групп женщин по отношению к фоновому уровню, рассчитанных с помощью теста Манна - Уитни: *– $p < 0,05$; **– $p < 0,01$; ***– $p < 0,001$. В таблице в верхней строке представлены результаты тестирования женщин контрольной группы, в нижней – экспериментальной.

Относительная частота ошибочных знаков у женщин исследуемых групп по методике «Сенсомоторные реакции на световые сигналы» в динамике занятий фитнесом по сравнению с фоновым уровнем при предъявлении световых сигналов с интервалом 5,0 с; 1,0 с; 0,5 с изменялась следующим образом: достоверно повышалась через месяц занятий, оставалась повышенной через три месяца занятий и не отличалась от фонового уровня к концу шестого месяца.

Весьма существенными критериями развития состояния психической напряженности женщин в начальный период занятий фитнесом явились данные, полученные при их исследовании в условиях дефицита и избыточности информации в заданиях по различению тональных сигналов, представленные в таблицах 21-22.

Из данных, представленных в таблице 21, следует, что относительная частота ошибочных ответов у женщин контрольной и экспериментальной групп в условиях дефицита информации через месяц занятий возросла по отношению к фоновым значениям соответственно в 2,6 раза ($p < 0,001$) и 2,7 раза ($p < 0,001$); через три месяца – оставалась повышенной на 30,1% ($p < 0,05$) и 33,8% ($p < 0,05$); через шесть месяцев занятий данные показатели были меньше на 30,1% ($p < 0,05$) и 33,1% ($p < 0,05$). Аналогичную тенденцию имели показатели среднего времени реакции, которые через месяц занятий были

повышены по сравнению с фоновыми соответственно на 64,5 % ($p < 0,001$) и 75,9% ($p < 0,001$); через три месяца – на 42,3% ($p < 0,01$) и 35,2% ($p < 0,05$), возвращаясь к исходным значениям после шести месяцев занятий фитнесом. О повышении уровня нервно-психического напряжения у женщин обеих групп в первые три месяца занятий фитнесом свидетельствует уменьшение по сравнению с фоновым уровнем коэффициента обучаемости (по точности).

Таблица 21

Показатели эффективности умственной работоспособности женщин зрелого возраста в условиях дефицита информации

Группы/ показатели УР	Относительная частота ошибочных ответов (в %) % по отношению к фону	Среднее время реакции (в сигмах) % по отношению к фону	Коэффициент обучаемости (по точности) % по отношению к фону
Фоновый уровень			
КГ	15,6 ± 0,7	1286,1 ± 91,3	1,317 ± 0,052
ЭГ	14,8 ± 0,6	1299,5 ± 94,7	1,322 ± 0,064
Через месяц занятий			
КГ	40,6 ± 2,6*** 260,3	2116,1 ± 101,4*** 164,5	1,201 ± 0,044* 91,2
ЭГ	39,4 ± 2,5*** 266,2	2286,5 ± 112,7*** 175,9	1,224 ± 0,078* 92,6
Через три месяца занятий			
КГ	20,3 ± 1,8* 130,1	1830,6 ± 84,4** 142,3	1,284 ± 0,049 97,5
ЭГ	19,8 ± 0,7* 133,8	1756,9 ± 86,1* 135,2	1,297 ± 0,055 98,1
Через шесть месяцев занятий			
КГ	10,9 ± 3,4* 69,9	1356,8 ± 80,7 105,5	1,304 ± 0,063 99,0
ЭГ	9,9 ± 0,5* 66,9	1278,5 ± 78,4 98,4	1,319 ± 0,074 99,8

Примечание: достоверность отличий показателей экспериментальной и контрольной групп женщин по отношению к фоновому уровню, рассчитанных с помощью теста Манна - Уитни: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.

Показатели эффективности умственной работоспособности женщин исследуемых групп при тестировании в условиях избыточности информации имели аналогичную описанному выше динамику.

Относительная частота ошибочных ответов у женщин контрольной и экспериментальной групп в условиях избыточности информации через месяц занятий возросла по отношению к фоновым значениям соответственно в 2,2 раза ($p < 0,001$) и 2,3 раза ($p < 0,001$); через три месяца – оставалась повышенной на 32,4% ($p < 0,05$) и 34,1% ($p < 0,05$); через шесть месяцев занятий данные показатели были меньше на 28,1% ($p < 0,05$) и 30,6% ($p < 0,05$). Аналогичную тенденцию имели показатели среднего времени реакции, которые через месяц занятий были повышены по сравнению с фоновыми соответственно на 61,1% ($p < 0,001$) и 70,4% ($p < 0,001$); через три месяца – на 37,3% ($p < 0,01$) и 32,5% ($p < 0,05$), возвращаясь к исходным значениям после шести месяцев занятий фитнесом. Коэффициент обучаемости (по точности) женщин в условиях избыточности информации в первые три месяца занятий фитнесом уменьшался по сравнению с фоновым уровнем, что являлось маркером повышения уровня нервно-психического напряжения в этот период. В динамике занятий фитнесом уровень эмоционального напряжения у женщин снижался, что свидетельствует об эффективности тренировочного процесса.

В таблице 22 представлены показатели эффективности умственной работоспособности женщин в условиях возрастающего потока информации.

Таблица 22

Показатели эффективности умственной работоспособности женщин зрелого возраста, занимающихся фитнесом, в условиях возрастающего потока информации

Сроки исследования	Количество сигналов	Исследуемые группы	Относительная частота ошибочных ответов (в %) % по отношению к фону	Среднее время реакции (в сигмах) % по отношению к фону
1	2	3	4	5
Фоновый уровень	2	КГ	1,0±0,1	867,1±46,4
		ЭГ	1,0±0,1	856,1±56,2
	3	КГ	2,9±0,1	834,3±46,1

Продолжение таблицы 22

1	2	3	4	5	
		ЭГ	2,3±0,1	827,4±56,2	
	4	КГ	14,1±1,0	885,9±56,1	
		ЭГ	10,9±0,1	879,8±67,8	
	5	КГ	17,5±1,5	1243,1±68,4	
		ЭГ	16,7±0,1	1223,5±71,5	
	6	КГ	23,4±1,8	1234,7±56,7	
ЭГ		20,8±0,1	1245,7±68,1		
Через месяц заня- тий	2	КГ	3,3±0,1*** 330,0	1434,2±78,9** 165,4	
		ЭГ	2,9±0,1*** 290,0	1385,2±77,6** 161,8	
	3	КГ	7,4±0,3*** 256,8	1515,1±74,8*** 181,6	
		ЭГ	5,1±0,2*** 223,6	1487,7±79,3*** 179,8	
	4	КГ	27,9±1,1*** 197,8	1669,9±87,1*** 188,5	
		ЭГ	20,1±1,4*** 184,7	1642,6±84,3*** 186,7	
	5	КГ	28,9±1,4** 165,3	2381,8±112,4*** 191,6	
		ЭГ	26,8±1,2** 160,3	2334,4±108,9*** 190,8	
	6	КГ	41,7±2,5** 178,3	2615,1±99,4*** 211,8	
		ЭГ	35,7±2,6** 171,4	2612,2±113,6*** 209,7	
	Через три меся- ца заня- тий	2	КГ	2,8±0,1*** 280,0	1174,1±67,8* 135,4
			ЭГ	2,5±0,1*** 250,0	1124,9±89,5* 131,4
3		КГ	5,5±0,2*** 188,5	1381,6±94,3* 165,6	
		ЭГ	4,0±0,1*** 175,8	1335,4±114,7* 161,4	
4		КГ	23,2±1,5** 164,6	1431,6±94,8* 161,6	
		ЭГ	17,5±1,1** 160,3	1412,1±115,2* 159,4	

Окончание таблицы 22

1	2	3	4	5
	5	КГ	26,5±1,8** 151,2	2135,6±125,7** 171,8
		ЭГ	24,7±1,9** 147,8	2044,5±162,7** 167,1
	6	КГ	30,9±2,3* 132,3	2265,7±178,4*** 183,5
		ЭГ	28,2±1,5* 135,5	2224,8±163,9*** 178,6
Через шесть меся- цев заня- тий	2	КГ	1,2±0,4* 120,0	950,3±45,2* 109,6
		ЭГ	1,1±0,1* 110,0	899,8±61,4 105,1
	3	КГ	3,2±0,1* 109,4	976,9±70,5* 117,1
		ЭГ	2,5±0,1* 110,2	991,2±67,8* 119,8
	4	КГ	16,0±0,9* 113,5	1077,3±87,4* 121,6
		ЭГ	12,5±0,8* 114,7	1059,3±91,6* 120,4
	5	КГ	19,2±1,4* 109,8	1550,1±88,5* 124,7
		ЭГ	18,5±0,8* 110,5	1507,4±89,4* 123,2
	6	КГ	26,1±1,7* 111,4	1544,6±80,4* 125,1
		ЭГ	22,5±1,4* 108,3	1514,8±81,5* 121,6

Примечание: достоверность отличий показателей экспериментальной и контрольной групп женщин по отношению к фоновому уровню, рассчитанных с помощью теста Манна - Уитни: *– $p < 0,05$; **– $p < 0,01$; ***– $p < 0,001$. КГ – контрольная группа; ЭГ – экспериментальная группа.

Как следует из данных таблицы 22, относительная частота ошибочных ответов женщин при выполнении теста через месяц занятий фитнесом по сравнению с фоновым уровнем возросла через 2,3,4,5,6 сигналов (тональных раздражителей различной частоты) в контрольной группе соответственно в 3,3 ($p < 0,001$); 2,6 ($p < 0,001$); 1,9

раза ($p < 0,001$); на 65,3% ($p < 0,01$); 78,3% ($p < 0,01$); в экспериментальной группе – соответственно в 2,9 ($p < 0,001$); 2,2 ($p < 0,001$); 1,8 раза ($p < 0,001$); на 60,3% ($p < 0,01$); 71,4% ($p < 0,01$).

Относительная частота ошибочных ответов женщин при тестировании через три месяца занятий фитнесом по сравнению с фоновым уровнем возросла через 2,3,4,5,6 сигналов (тональных раздражителей различной частоты) в контрольной группе соответственно в 2,8 ($p < 0,001$); на 88,5% ($p < 0,001$); 64,6% ($p < 0,01$); на 51,2% ($p < 0,01$); 32,3% ($p < 0,05$); в экспериментальной группе – соответственно в 2,5 ($p < 0,001$); на 75,8% ($p < 0,001$); 60,3% ($p < 0,01$); на 47,8% ($p < 0,01$); 35,5% ($p < 0,05$).

Относительная частота ошибочных ответов женщин при выполнении теста через шесть месяцев занятий фитнесом по сравнению с фоновым уровнем была повышена через 2,3,4,5,6 сигналов (тональных раздражителей различной частоты) в контрольной группе соответственно на 20,0% ($p < 0,05$); 9,4% ($p < 0,05$); 13,5% ($p < 0,05$); 9,8% ($p < 0,05$); 11,4% ($p < 0,05$); в экспериментальной группе – соответственно на 10,0% ($p < 0,05$); 10,2% ($p < 0,05$); 14,7% ($p < 0,05$); 10,5% ($p < 0,05$); 8,3% ($p < 0,05$).

Как следует из данных таблицы 22, среднее время реакции по данному тесту у женщин через месяц занятий фитнесом по сравнению с фоновым уровнем увеличилось через 2,3,4,5,6 сигналов (тональных раздражителей различной частоты) в контрольной группе соответственно на 65,4% ($p < 0,01$); 81,6 ($p < 0,001$); 88,5% ($p < 0,001$); 91,6% ($p < 0,001$); в 2,1 раза ($p < 0,001$); в экспериментальной группе – соответственно на 61,8% ($p < 0,01$); 79,8% ($p < 0,001$); 86,7% ($p < 0,001$); 90,8% ($p < 0,001$); в 2,1 раза ($p < 0,001$).

Среднее время реакции по тесту, выполняемому женщинами в условиях возрастающего потока информации, через три месяца занятий фитнесом по сравнению с фоновым уровнем увеличилось через 2,3,4,5,6 сигналов (тональных раздражителей различной частоты) в контрольной группе соответственно на 35,4% ($p < 0,05$); 65,6 ($p < 0,05$); 61,6% ($p < 0,05$); 71,8% ($p < 0,01$); 83,5% ($p < 0,001$); в экспериментальной группе – соответственно на 31,4% ($p < 0,05$); 61,4% ($p < 0,05$); 59,4% ($p < 0,05$); 67,1% ($p < 0,01$); 78,6% ($p < 0,001$).

Среднее время реакции по тесту, выполняемому женщинами в условиях возрастающего потока информации, через шесть месяцев занятий фитнесом по сравнению с фоновым уровнем увеличилось через 2,3,4,5,6 сигналов (тональных раздражителей различной частоты)

ты) в контрольной группе соответственно на 9,6% ($p<0,05$); 17,1% ($p<0,05$); 21,6% ($p<0,05$); 24,7% ($p<0,05$); 25,1% ($p<0,05$); в экспериментальной группе – соответственно на 5,1% ($p<0,05$); 19,8% ($p<0,05$); 20,4% ($p<0,05$); 23,2% ($p<0,05$); 21,6% ($p<0,05$).

По сравнению с тестом избыточности информации тест в условиях возрастающего потока информации оказался более сложным для женщин судя по относительной частоте ошибочных ответов и среднему времени реакции в динамике занятий фитнесом.

Производительность работы женщин контрольной и экспериментальной групп по тесту «Корректирующая проба» уменьшилась через месяц занятий фитнесом по сравнению с фоновым уровнем на первой минуте на 19,6% ($p<0,05$) и 18,5% ($p<0,05$) соответственно, на пятой минуте – на 28,2% ($p<0,05$) и 25,6% ($p<0,05$). Через три месяца занятий фитнесом данный показатель у женщин обеих групп на 1 и 5 минутах теста был достоверно меньше фоновых значений, что свидетельствует о наличии психического напряжения организма, нормализация эмоционального состояния наблюдалась к шестому месяцу занятий в фитнес-центре. Относительная частота ошибочных знаков при выполнении теста женщинами более варьировала, превышая фоновый уровень через месяц занятий на 1 и 5 минутах в контрольной группе соответственно в 2,0 ($p<0,001$) и 4,3 раза ($p<0,001$); в экспериментальной – в 1,8 ($p<0,001$) и 3,7 раза ($p<0,001$). Следует отметить, что данный показатель у женщин обеих групп через три месяца занятий также оставался достоверно повышенным по сравнению с фоновым уровнем, что свидетельствует о наличии частичного пролонгированного состоянии нервно-психического напряжения организма, вызванного эмоциональным стрессом.

Резюме по четвёртой главе

В разработанных для женщин зрелого возраста фитнес-программах наблюдалось сочетание занятий фитнесом силовой и аэробной направленностей, кроме того, при построении курса занятий нами успешно применялся дифференцированный подход с учетом антропометрических, морфологических, психофизиологических показателей организма каждой женщины зрелого возраста.

Эффективности программ занятий подтверждаются результатами положительных изменений массы тела, обхватных размеров ту-

ловища и силовых показателей у женщин обеих групп, занимающихся фитнесом. Результатом последней серии занятий фитнесом явилось сокращение жировых отложений у женщин, что способствовало улучшению пропорций их фигуры и повышению жизненного тонуса, увеличению физической силы и росту мышечной массы. У категории женщин, имеющих дефицит массы тела, в результате занятий фитнесом наблюдалось увеличение мышечной массы, повышение их тонуса на фоне высоких показателей умственной и физической работоспособностей.

Курс занятий фитнесом силовой направленности повысил уровень силовой подготовки у 60% женщин зрелого возраста экспериментальной группы, занимающихся по предложенным методикам.

У женщин при выполнении заданий определенной сложности наблюдались различия, что свидетельствует о наличии индивидуальной зависимости характера реакций от степени сложности задания и периода его выполнения (через месяц, три, шесть после начала занятий фитнесом). На наш взгляд, более стресс-устойчивые женщины, имеющие низкий уровень тревожности, легче справлялись с предложенными заданиями, быстрее реагировали на те или иные сигналы. Индивидуальные различия в степени напряженности обуславливаются уровнем сложности конкретного задания. Например, при выполнении задания «Непрерывный счет в заданном темпе» наиболее существенные сдвиги в показателях эффективности работы и состояния вегетативных функций наступали у некоторых женщин в четвертой серии (интервал между сигналами 1,0 с), а у других – уже с третьей серии (интервал между сигналами 1,4 с).

Результаты исследований умственной работоспособности женщин в динамике занятий фитнесом указывают на наличие определенной диссоциации в характере изменения показателей эффективности работы, с одной стороны, и показателей состояния вегетативных функций, – с другой стороны. Так, например, у одних женщин при выполнении задания «Непрерывный счет в заданном темпе» по мере укорочения интервалов времени между сигналами, т.е. усложнении задания, отмечалось усиление вегетативных функций и ухудшение показателей умственной работоспособности. У других женщин при выполнении предложенных тестов одновременно с улучшением рабочих показателей усиливались вегетативные функции. Нами была выявлена небольшая категория женщин обеих групп, у которых не были зафиксированы выраженные изменения вегетативных функций по мере вы-

полнения умственных заданий разной степени сложности. У всех исследованных женщин в течение месяца занятий фитнесом было отмечено достоверное снижение показателей умственной работоспособности по всем предложенным тестам, что свидетельствовало о наличии у них стрессового состояния, повышенном нервно-психическом напряжении. У 58,7% женщин в контрольной и 51,3% – в экспериментальной группах подобное состояние продолжало частично оставаться через три месяца занятий. Следует отметить, что у большинства женщин из этой категории был зафиксирован высокий уровень личной и ситуативной тревожности, который, вероятно, обусловил их повышенное нервно-психическое напряжение, а также существенные сдвиги вегетативных показателей (ЧСС, АД, температуры кожи). Таким образом, применяемые нами методики оценки умственной работоспособности могут быть использованы для прогнозирования степени напряженности организма женщин при воздействии комплекса специфических факторов, связанных с коррекцией фигуры во время занятий фитнесом.

Основными мотивационными стимулами к занятиям оздоровительным фитнесом силовой направленности у женщин зрелого возраста являлись:

укрепление здоровья и получение положительных эмоций (у 50% женщин);

коррекция фигуры (у 42% женщин); снятие стресса, утомления и общение с друзьями (у 38% женщин).

Большинство женщин исследуемых групп после занятий фитнесом почувствовали положительные изменения в своем здоровье: улучшение самочувствия, настроения, активности, что свидетельствует об активизации процесса метаболизма в организме и повышении жизненного тонуса.

Рекомендации женщинам зрелого возраста, желающим заниматься фитнесом

Для занятия аэробикой или другими фитнес-программами женщине старше 35 лет необходимо проконсультироваться с врачом. Противопоказаниями к занятиям фитнесом являются:

- перенесенная операция на сердце, заболевания или нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы, в т.ч. инсульт;

- цирроз печени;
- сотрясение мозга, внезапные головокружения;
- применение на момент занятий лекарственных препаратов, направленных на коррекцию деятельности сердца, повышенного артериального давления, сахарного диабета и др.
- боль в нижней части живота, в конечностях, груди;
- опухание суставов;
- одышка при небольших физических напряжениях.

Обращение к врачу необходимо всегда при первых признаках нарушения здоровья. Регулярные медицинские обследования рекомендуются всем. По данным Международной Конференции по профилактической медицине, начиная с 35 лет это необходимо делать через каждые 5 лет. Инструктор может настоять на медицинском освидетельствовании, если приведенные ниже показатели приближаются к указанным значениям:

1. Частота сердечных сокращений в состоянии покоя более 100 ударов в минуту (в большинстве случаев указывает на сильный стресс, вызванный эмоциональными или физическими причинами).

2. Систолическое артериальное давление в состоянии покоя более 160 мм рт.ст.

3. Диастолическое артериальное давление в состоянии покоя более 100 мм рт. ст. (высокое артериальное давление рассматривается как существенный фактор риска).

4. Процентный показатель избыточной массы тела более 40.

5. Повышенное содержание холестерина, глюкозы в крови.

6. Жизненная емкость легких менее 75% от должного значения.

Однако, если у занимающихся присутствуют умеренные отклонения от нормы, то допускается выполнять упражнения низкой интенсивности или индивидуальные аэробные нагрузки под пристальным контролем инструктора.

При выборе одежды и обуви для занятий фитнесом необходимо учитывать, что они должны быть максимально комфортны, одежда гигроскопична, легка и должна состоять из натуральных тканей. Кроссовки для занятий аэробикой должны быть очень устойчивыми, поддерживать ступню с боков, а подошва смягчать нагрузку на ступню. Приобретая спортивную обувь, необходимо уточнить, сделана ли она по женской колодке. Женская колодка шире в пальцах и относительно плотно обжимает пятку.

Заключение

В современных условиях жизни интерес к занятиям фитнесом у представителей разных возрастных категорий является достаточно высоким. Физическая активность позволяет поддерживать себя в красивой физической форме, укрепить и сохранить здоровье, быть уверенным в себе, а, значит, вести полноценный образ жизни, находиться в гармонии с собой и окружающей средой. Такая ситуация в обществе характеризуется расширением средств оздоровительной физической культуры, созданием новых программ фитнеса и технологий.

Изучая классификацию оздоровительных фитнес-программ можно выделить следующие основные направления оздоровительного фитнеса: степ-аэробика, слайд-аэробика, аква-аэробика, аэробика с различными элементами единоборств, танцевальная аэробика, футбол-аэробика, йога, стретчинг, силовые программы и т.д.

Морфофункциональный уровень женщин зрелого возраста характеризуется: расцветом биологической зрелости и функциональных систем, снижением двигательной активности, что приводит к проблемам избыточного веса и т.д. В зрелом возрасте начинаются процессы инволюции, которые затрагивают все клетки, ткани, системы организма и их регуляцию.

С помощью постоянных силовых тренировок возможно не только увеличить мышечную силу, но и укрепить опорно-двигательный аппарат, контролировать уровень жиров в крови, увеличить энергетические затраты, снизить риск получения травмы, улучшить самочувствие и сон.

Результаты проведенного психофизиологического исследования показали, что эмоциональное напряжение во время коррекции фигуры влияет на умственную работоспособность женщин зрелого возраста, которая понижается в первые три месяца занятий, возрастая во вторую половину курса предложенных программ коррекции фигуры. По уровню тревожности в обеих исследованных группах нами выявлены подгруппы женщин с высоким, средним, низким показателями как ситуативной (в динамике занятий фитнесом), так и личностной тревожностей. Среди женщин, имеющих высокий уровень тревожности, в динамике занятий фитнесом нами отмечен высокий уровень невротизма, коррелирующий с уровнем ситуативной тревожности. Для этой же категории женщин было характерно большее количество отсчетов за минуту и меньшая величина субъективной

минуты. Существенные изменения динамики и количества ударов при выполнении теппинг-теста наблюдали среди женщин, имеющих высокий уровень ситуативной тревожности, в обстановке занятий фитнесом. У женщин с высоким уровнем личностной тревожности темп движений при выполнении теппинг-теста варьировал, что свидетельствовало о неустойчивости их психического состояния, повышенном уровне нервно-психического напряжения. В целом у исследуемых групп женщин склонность к тревоге во время коррекции фигуры, т.е. восприимчивость эмоционального стресса, различная. Индивиды с высокими показателями по шкале личностной тревожности более склонны проявлять персонализированные эгоцентричные реакции, которые в определённой степени создавали помехи для адекватного поведения во время коррекции фигуры и образа жизни. Индивидуальные различия в склонности к проявлению состояния тревоги в значительной степени ситуативны, т.е. могут проявляться в одном классе ситуаций и не проявляться в другом.

Нами были выявлены зависимости умственной работоспособности женщин от особенностей их личности в различные периоды занятий физическими упражнениями, что свидетельствовало о выраженной вариативности физиологических и поведенческих проявлений эмоционального стресса у человека. Женщины с высоким уровнем невротизма отличались нестабильностью, неуравновешенностью нервно-психических процессов и эмоциональной неустойчивостью, условия занятий выводили их из равновесного состояния, что свидетельствовало о более низкой устойчивости их организма к действию эмоционального стресса.

При изучении цветовых предпочтений нами было выявлено, что у большинства женщин исследованных групп зелёный, красный, жёлтый цвета находятся в начале ряда цветовых предпочтений и притом все вместе, обеспечивая тем самым вероятность более продуктивной деятельности по коррекции фигуры, а, следовательно, и более высокую физическую и умственную работоспособности.

Приоритетно в отношении успешной коррекции фигуры выглядели те женщины, чьи показатели САН были в норме («очень хорошо», «хорошо», «средне») в течение всего периода занятий фитнесом, среди них не было зафиксировано резких перепадов самочувствия, активности, настроения, что свидетельствовало об их стабильном психическом здоровье, самочувствии, хорошей адаптированности к условиям физических нагрузок. Это позволило им адекватно

реагировать на эмоциональный стресс, способствовало лучшему усвоению и воспроизведению физических упражнений, а также более благоприятному восстановлению энергетических ресурсов организма, повышенной умственной и физической работоспособности.

Нами показано, что у женщин в первые три месяца занятий фитнесом все виды чувствительности (временная, по усилию, по амплитуде) превышали аналогичные показатели, измеренные перед началом занятий, что свидетельствовало о повышенном возбуждении в этот период, а также нарушении точности самооценок своих действий. Во второй половине курса занятий у женщин обеих групп показатели временной чувствительности и чувствительности по усилию уменьшились по сравнению с фоновым уровнем, а чувствительности по амплитуде возросли. Это свидетельствует либо о частичной нормализации внутреннего эмоционального состояния женщин, либо, в некоторых случаях, – о преобладании тормозных процессов в ЦНС.

При выполнении заданий определенной сложности, характеризующих умственную работоспособность женщин, наблюдались различия, что свидетельствовало о наличии индивидуальной зависимости характера реакций от степени сложности задания и периода его выполнения (через месяц, три месяца от начала занятий или в конце курса). Более стресс-устойчивые женщины легче справлялись с предложенными заданиями, быстрее реагировали на те или иные сигналы.

Результаты исследований умственной работоспособности женщин в динамике занятий фитнесом указывали на наличие определенной диссоциации в характере изменения показателей эффективности работы, с одной стороны, и показателей состояния вегетативных функций, с другой стороны, у разных женщин. У всех исследованных женщин в начальном периоде занятий было отмечено достоверное снижение показателей умственной работоспособности по всем предложенным тестам, что свидетельствовало о наличии у них стрессового состояния, повышенном нервно-психическом напряжении.

Таким образом, изучение психофизиологических особенностей реакции организма человека на эмоциональное напряжение во время коррекции фигуры имеет существенное значение как для сохранения здоровья женщин, так и для эффективности данного процесса.

Одна из целей нашей работы заключалась в привлечении внимания женщин зрелого возраста не только к своему телу, но и к сво-

ему духовному миру. Чтобы гармонизировать свою внешность и духовный мир необходимо не только вести здоровый образ жизни, но и не забывать про умственную деятельность. Три часа фитнеса в неделю плюс систематическая умственная нагрузка дадут огромный заряд оптимизма и энергии для организма женщин зрелого возраста, обладающего определённым запасом знаний, опыта, мудрости. Физические и умственные упражнения сделают тело и ум не только гибкими и сильными, но помогут ощутить удовлетворение от достигнутых результатов, почувствовать себя великолепно и уверенно. Кроме того, физическая нагрузка для женщины зрелого возраста поможет ощутить в организме положительную функциональную перестройку, характеризующуюся увеличением энергетических и пластических ресурсов организма, совершенствованием механизмов их восстановления.

Библиографический список

1. Агаджанян, Н.А. Здоровье студентов / Н.А. Агаджанян, В.П. Дегтярев – М.:РУДН, 1997. –148 с.
2. Айзенк, Г. Проверьте свои способности / Г .Айзенк. – М.: Мир, 1972. –100 с.
3. Анастаси, А. Психологическое тестирование / А. Анастаси. – М.: Педагогика, 1982. – 130 с.
4. Апанасенко, Г.Л. Определение уровня здоровья / Г.Л. Апанасенко // Теория и практика физической культуры. – 1998. – №4. – С.29-32.
5. Аэробика. Теория и методика проведения занятий / под ред. Е.Б. Мякиниченко, М.П. Шестакова. – М.: Спорт Академ Пресс, 2002. – 304с.
6. Батуев, А.С. Мозговые механизмы поведения и высших психических функций / А.С. Батуев, С.В. Соколова // Журнал высшей нерв. деят. – 2001. –Т.51. – № 5. – С.533-544.
7. Белоусова, Н.А. Влияние занятий фитнесом на психофизиологические особенности женщин зрелого возраста / Н.А. Белоусова, Н.В. Мамылина // Современные проблемы науки и образования. – 2015. –№1; URL: <http://www.science-education.ru/121-18095>.
8. Березин, Ф.Б. Психологическая и психофизиологическая адаптация человека / Ф.Б. Березин. – Л.: Медицина,1988. – 280 с.
9. Бин, А.Фитнес и питание / А. Бин. – М.: ФАИГ-ПРЕСС, 1999. – 412с.
10. Боголепова, И.Н. Структурные основы индивидуальной вариабельности мозга человека / И.Н. Боголепова // Вест. акад. мед. наук. – 2002. – № 10. – С.30-35.
11. Бодров, В.А. Информационный стресс / В.А. Бодров. – М.: ПЕРСЭ, 2000. – 352 с.
12. Божович, Л.И. Избранные психологические труды: психология формирования личности / Л.И. Божович. – М.: Международная педагогическая академия, 1995. – 200 с.
13. Боровиков, В. Statistica: искусство анализа данных на компьютере + CD / В. Боровиков. – СПб: Питер, 2010. – 656 с.
14. Бороздина, Л.В. Исследование уровня притязаний / Л.В. Бороздина. – М.: изд-во МГУ, 1986. – 150 с.
15. Брагина, П.П. Функциональные асимметрии человека / П.П. Брагина, Т.А. Доброхотова. – М.:Медицина, 1988. – 240 с.
16. Брушлинский, В.А. Мышление и прогнозирование / В.А. Брушлинский. – М., 1979. – 120с.

17. Буйнова, Н.Н. Фитнес: мы выбираем успех / Н.Н. Буйнова. – СПб: ИК «Невский проспект», 2002. – 192 с.
18. Булич, Э.Г. Здоровье человека: Биологическая основа жизнедеятельности и двигательная активность в ее стимуляции / Э.Г. Булич, И.В. Мурахов. – К.: Олимпийская литература, 2003. – 424 с.
19. Валиев, А. Олимпийский фитнес / А. Валиев. – Киев, 2003. – 150 с.
20. Вейдер, Дж. Система строительства тела / Дж. Вейдер. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 306с.
21. Григорьева, В.Н. Типы когнитивно- поведенческих реакций на стресс / В.Н. Григорьева , А.М. Тхостов // Вестник новых медицинских технологий. – 2002. – Т.9. – №3. – С.67-70.
22. Губа, В.П. Методические особенности занятий оздоровительной аэробикой у женщин / В.П. Губа, Л.В. Королев. – М., 2001. – 180 с.
23. Давыдов, В.Ю. Новые фитнес-системы / В.Ю. Давыдов, А.И. Шамардин, Г.О. Краснова. – Волгоград: ВГАФК, 2005. –287 с.
24. Данилова, Н.Н. Функциональные состояния / Н.Н. Данилова // Основы психофизиологии. – М.: ИНФРА, 1997. – С.168-181.
25. Деластье, Ф. Анатомия силовых упражнений для женщин / Ф. Деластье. – М: Рипол Классик. – Москва, 2007. – 540 с.
26. Джебраилова, Т.Д. Спектральные характеристики ЭЭГ у студентов с различной личностной тревожностью в ситуации экзаменационного стресса / Т.Д. Джебраилова // Журн. высш нерв. деят.– 2003. –Т.53. – № 4. – С. 495-502.
27. Изард, К. Эмоции человека / К. Изард. – М.: изд-во МГУ, 1980. – 440 с.
28. Ильин, Е.П. Дифференциальная психофизиология / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2001. – 464 с.
29. Карпей, Э. Энциклопедия фитнеса /Э. Карпей. – М.: Фаир – Пресс, 2003. – 368 с.
30. Китаев- Смык, Л.А. Психология стресса /Л.А.Китаев- Смык. – М.: Наука, 1983. – 368 с.
31. Китаев-Смык, Л.А. Психология стресса. Психологическая антропология стресса. – М.: Академический Проект, 2009. – 943 с.
32. Ковалев, А.Г. Психология личности / А.Г. Ковалев. – М.: Просвещение, 1995. – 200 с.
33. Коломин, Л.З. Растягивайся, расслабляйся, худей /Л.З. Коломин. – СПб.: ИК «Невский проспект» , 2003. – 160 с.
34. Круцевич, Т.Ю. Теория и методика физического воспитания различных групп населения / Т.Ю. Круцевич. – М.: Олимпийская литература, 2003. – 200 с.

35. Крючек, Е.С. Аэробика. Содержание и методика проведения оздоровительных занятий /Е.С. Крючек. – М: Тера - Спорт, 2001. – 64с .
36. Лазаренко, В.В. Роль цитокинов в адаптационных процессах организма студентов к психоэмоциональному стрессу / В.В. Лазаренко, В.В. Латюшин, В.И. Павлова, Н.В. Мамылина, Ю.Г. Камскова. – Троицк: изд-во ИП Кузнецова Н.Н., 2010. – 226 с.
37. Леонтьев, А.Н. Избранные психологические произведения / А.Н.Леонтьев. – М., 1983. – Т.1. – 200 с.
38. Лисицкая, Т.С. Аэробика. Теория и методика /Т.С. Лисицкая, Л.В.Сиднева. – М.: Федерация аэробики России, 2002. – 232 с.
39. Лоуренс, Д. Аква-аэробика. Упражнения в воде / Д. Лоуренс. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2000. – 250 с.
40. Мамылина, Н.В. Психофизиологические особенности реакции организма человека на эмоциональное напряжение во время экзамена / Н.В. Мамылина, С.В. Буцык, Ю.Г. Камскова. – Челябинск: изд-во ЧГА-КИ, 2010. – 207 с.
41. Мамылина, Н.В. Влияние занятий силовым фитнесом на психоэмоциональное состояние женщин зрелого возраста / Н.В. Мамылина, Н.А. Белоусова // Матер. V межд. конф. 2-3 октября 2014 г. «Адаптация биологических систем к естественным и экстремальным факторам среды». Челябинск, 2014. – С. 363-365.
42. Медведев, В.И. Компоненты адаптационного процесса / В.И. Медведев. – Л.:Наука,1984. – 111 с.
43. Менхин, Ю.В., Оздоровительная гимнастика: теория и методика / Ю.В. Менхин, А.В. Менхин. –Ростов н/Д: Фениш, 2002. – 384 с.
44. Москвин, В.А. Межполушарная асимметрия и индивидуальные стили эмоционального реагирования / В.А. Москвин // Вопросы психологии. – 1988. – № 6. – С.116-120.
45. Небылицын, В.Д. Психофизиологические исследования индивидуальных различий / В.Д. Небылицын. – М.: Наука, 1976. – 336 с.
46. Нестерева, Т.В. Техника базовых элементов, терминология и язык профессионального общения в аэробике /Т.В. Нестерева, Н.А. Овчинникова. –К.:УГУФВС, 1998. –33 с.
47. Панкратов, Е. Фитнес без границ / Е. Панкратов. – М., 2003. – 250 с.
48. Перлз, Ф.С. Гештальттерапия дословно / Ф.С. Перлз // Московский психотерапевтический журнал. – 1994. – № 3. – С. 23-28.
49. Платонов, К.К. Проблемы способностей / К.К. Платонов. – М.: Наука, 1972.–200 с.
50. Полукорд, А. Фитнес/ А. Полукорд. – М.: АСТ, 2006. – 174 с.
51. Понтелеева, Е. А. Особенности национального фитнеса / Е.А. Понтелеева // Физкультура и спорт. –2007. – №3. – С. 12-13.

52. Прихожан, А.М. Тревожность у детей и подростков: психологическая природа и возрастная динамика / А.М. Прихожан. – Воронеж: изд-во НПО «МОДЭК», 2000. – 304 с.
53. Психологические тесты / под ред. А.А. Карелина: в 2 т. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002. – Т.1. – 312 с.
54. Робинсон, Л. Управление телом по методу Пилатеса/ Л. Робинсон, Г. Томсон. – Мн.:«Попурри», 2003. – 128 с.
55. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии: в двух томах / С.Л. Рубинштейн. – Т.1. М.: Педагогика, 1989. – 448 с.
56. Симонов, П.В. Теория отражения и психофизиология эмоций / П.В. Симонов. – М.: Наука, 1970. – 140 с.
57. Смирнов, Д.И. Фитнес для умных / Д.И. Смирнов. – М.: Эскиммо, 2011. – 464 с.
58. Собчик, Л.Н. Методы психологической диагностики / Л.Н. Собчик. – М., 1990.– Вып. 2. – 48 с.
59. Спэрроу, Л. Практическая энциклопедия йоги / Л. Спэрроу, П. Уолден. – М.: Изд-во Эксмо, 2004. – 400 с.
60. Судаков, К.В. Индивидуальная устойчивость к эмоциональному стрессу / К.В. Судаков. – М.:НИИНФ им. П.К.Анохина РАМН, 1998. – 266 с.
61. Судаков, К.В. Теория функциональных систем и вероятностное прогнозирование повеления / К.В.Судаков // Журнал высш. нерв. деят. – 2003. – Т.53. – № 2. – С. 249-252.
62. Теплов, Б.М. Проблемы индивидуальных различий / Б.М. Теплов. – М., 1961. – 536 с.
63. Тихомирова, И.В. Живот без жиринки не выходя из дома / И.В. Тихомирова. – СПб.: ИК «Невский проспект», 2004. –128 с.
64. Тревога и тревожность /Сост. и общая редакция В.М. Астапова. – СПб.: Питер, 2001. – 256 с.
65. Фрейд, З. Введение в психоанализ: лекции / З. Фрейд. – М.: Наука, 1991. – 200 с.
66. Фрейд, З. Страх. / З. Фрейд. – М.: кн. изд-во «Современные проблемы», 1997. – 250 с.
67. Ханин, Ю.Л. Психология общения в спорте / Ю.Л. Ханин. – М.: ФиС,1980. – 50 с.
68. Хокки, Р. Когнитивные паттерны стрессовых состояний / Р.Хокки; под ред. А.В.Леонова // Психология труда и организационная психология (хрестом.). – М.:Радикс, 1995. – С. 225-242.
69. Хорни, К. Невротическая личность нашего времени / К. Хорни; под ред. Г.В. Бурменской. – М.: ИГ «Прогресс», изд-во «Ювента», 2000. – 480 с.
70. Шадриков, В.Д. Деятельность и способности / В.Д. Шадриков. – М.: изд-во Логос, 1994. – 318 с.

71. Яных, Е.А. Акваэробика / Е.А. Яных, В.А. Захарки. – М: АСТ; Сталкер, 2006. – 127 с.
72. Яных, Е.А. Аэробика дома/ Е.А. Яных, В.А. Захарки. – М: АСТ; Сталкер, 2006. –175 с.
73. Bandura, A. Self- efficacy / A. Bandura // Psychological Review. – 1977. Vol. 84. – P. 191-215.
74. Brown, J.D. Measurement the spare «mental capacity» of cardrivers by a subsidiary task / J.D. Brown, E.S. Poulton // Ergonomics. – 1961. – Vol. 4. – P. 35-40.
75. Kelly, G.A. The psychology of personal constructs / G.A. Kelly (Vols 1 and 2). – New York, Norton, 1955. – 170 p.
76. Kobasa, S.C. Personality and Resistance to illness / S.C. Kobasa // American Journal of Community Psychology, 1979. Vol. 7. – P. 413-423.
77. Lang, W. Supplementary motor area activation while tapping bi-manually different rhythms in musicians / W.Lang, H. Obrig [et al.] / Exp. Brain Res. – 1990. – Vol. 79. – P. 504-514.
78. Lazarus, R.S. Psychological stress and coping process / R.S. Lazarus. – New York :1966. – 200 p.
79. Lazarus, R.S. Stress appraisal and coping / R.S. Lazarus, S. Folkman.– N. Y., 1984. – 120 p.
80. Roland, P.E. Supplementary motor area and other cortical areas in organization of voluntary movements in men / P.E. Roland, N.A. Larsen [et al.] // Journal of Neurophysiology. – 1980. – Vol. 43. – N 1. – P. 118-136.
81. Sarason, I.G. Experimental approaches to test anxiety attention the uses of information / I.G. Sarason // Anxiety, Current in Theory and Research. – N. Y., 1972. – V. 1. – 20 p.
82. Spielberjger, C.D. Theory and research on anxiety / C.D. Spielberjger. – N.Y.: Academic Press. – 1986. – N 10. – P. 3- 20.
83. Steptoe, A. Psychological coping, individual differences and physiological stress responses / A. Steptoe // Personality and Stress: Individual Differences in The Stress Process, Wiley, Chichester, 1991. – P. 205-233.
84. Wallace, J.F. Differential effects of reward and punishment cues response speed in anxions and impulsive / J.F. Wallace, J.P. Nerman // Personality and Individual Difference. – 1990. – Vol. 11. N10. – P. 999-1008.
85. Yerkes, R. The relation strength of stimulus to rapidity og habit-formation / R. Yerkes, J. Dodson //Journal Comp. Neurological. Psychology. – 1998. – N 18. – P. 459-482.

Оглавление

Введение	3
Глава 1. Роль личностных особенностей и способностей человека в различных видах деятельности	5
1.1. Общая характеристика способностей человека	5
1.2. Невротические аспекты личности человека	20
1.3. Общее представление о тревожности и регуляции стресса.....	36
1.4. Регуляция стресса с позиции ресурсного подхода.....	41
1.5. Характеристика тревоги и тревожности	50
Резюме по первой главе	87
Глава 2. Особенности физкультурно-оздоровительных занятий с женщинами зрелого возраста	90
2.1. Общая характеристика фитнеса и фитнес-программ.....	90
2.2. Виды фитнес-тренинга.....	92
2.3. Методические особенности построения тренировки силовой направленности для женщин зрелого возраста.....	98
Резюме по второй главе	100
Глава 3. Организация и методы исследования	101
3.1. Физиологические методы исследования.....	101
3.2. Психофизиологические методы исследования	103
3.3. Методики оценки умственной работоспособности женщин в динамике занятий фитнесом.....	106
3.4. Социологический метод исследования	108
Резюме по третьей главе	111

Глава 4. Изучение психофизиологических показателей организма женщин зрелого возраста, занимающихся фитнесом.....	112
4.1. Изучение типов телосложения женщин зрелого возраста в динамике занятий фитнесом.....	112
4.2. Изучение соматометрических показателей и уровня здоровья женщин исследованных групп с разным типом фигуры.....	113
4.3. Результаты анкетирования женщин зрелого возраста.....	116
4.4. Организация тренировочного процесса для женщин экспериментальной группы с учётом типа фигуры.....	117
4.5. Психофизиологические исследования влияния эмоционального напряжения на организм женщин зрелого возраста во время занятий фитнесом.....	137
<i>Резюме по четвёртой главе.....</i>	139
Рекомендации женщинам зрелого возраста, желающим заняться фитнесом.....	181
Заключение.....	183
Библиографический список.....	187

Научное издание

***Мамылина Наталья Владимировна
Бобылева Любовь Вячеславовна***

**Биологические особенности
физкультурно-оздоровительных занятий для женщин**

МОНОГРАФИЯ
В авторской редакции

*Издательство
ЗАО «Цицеро»
454080, г. Челябинск, Свердловский пр-кт, 60*

Подписано в печать 28.01.2016.

Объем 12 п.л. уч.-изд. л.

Бумага офсетная

Формат 60 x 84/16

Тираж 500 экз.

Заказ № 332

Отпечатано с готового оригинал-макета
в типографии ФГБОУ ВПО ЧГПУ
454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 69