

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
(НИУ «БелГУ»)**

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

**Кафедра спортивных дисциплин**

**МЕТОДИКА ЗАНЯТИЙ ФИТНЕСОМ ЖЕНЩИН 30-35 ЛЕТ В  
ПОСЛЕРОДОВОЙ ПЕРИОД**

**Выпускная квалификационная работа**  
обучающейся по направлению подготовки  
49.04.01 Физическая культура  
магистерская программа Фитнес-технологии  
заочной формы обучения, группы 02011657  
Левченко Кристины Васильевна

Научный руководитель  
к.п.н., доцент Никулин И.Н.

Рецензент  
к.п.н., преподаватель кафедры  
физической подготовки БелЮИ  
МВД России им. И.Д.Путилина  
Коник А.А.

**БЕЛГОРОД 2019**

**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение .....	3
Глава 1. Особенности занятий фитнесом женщин 30-35 лет.....	8
1.1. Физиологические особенности женщин 30-35 лет.....	8
1.2. Средства фитнес-индустрии, ориентированные на женщин .....	16
1.3. Особенности использования физических упражнений в послеродовой период .....	21
Глава 2. Организация и методы исследования .....	28
2.1. Организация исследования .....	28
2.2. Методы исследования .....	30
Глава 3. Анализ результатов исследования и их обсуждение .....	38
3.1. Содержание экспериментальной методики занятий силовыми упражнениями женщин 30-35 лет в послеродовой период .....	38
3.2. Анализ эффективности экспериментальной методики .....	44
Выводы .....	48
Практические рекомендации .....	50
Список использованной литературы .....	51

## ВВЕДЕНИЕ

Беременность – это особое физиологическое состояние женщины. Продолжение рода является самой важной миссией женщины. В процессе беременности и родов происходят значительные анатомические и гормональные изменения в организме, касающиеся не только репродуктивной системы, но и других органов, систем и тканей. Изменения происходят как в центральной и периферической нервной системе, эндокринной, сердечно-сосудистой, иммунной, пищеварительной и выделительной системах, так и в опорно-двигательном аппарате, коже и её придатках (волосы, ногти).

Восстановление организма женщины после родов занимает довольно продолжительный период времени. Сроки восстановления важны как для матери, так и для малыша. Однако у многих мам во время беременности проявляются заболевания, которые осложняют беременность, роды и продлевают сроки восстановления в послеродовой период.

На наш взгляд, наиболее эффективными средствами восстановления женского здоровья в послеродовой период являются физкультурно-оздоровительные системы, многофункциональность которых позволяет решать широкий круг оздоровительных, психологических и социальных задач. Регулярные занятия физкультурой в послеродовой период способствуют восстановлению нормального (добеременного) расположения органов малого таза и брюшной полости, своевременному сокращению матки и восстановлению растянутых за время беременности мышц брюшного пресса. Укрепление мышц живота и спины способствует формированию правильной осанки женщины. Физическая активность в послеродовой период также помогает улучшить деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем, повысить обменные процессы в органах и тканях, активировать работу центральной нервной системы, нормализовать деятельность кишечника. Что же касается психологического состояния

женщины, то мы знаем, что согласно неофициальной статистике, порядка 60-70% женщин после родов имеют симптомы послеродовой депрессии. Это состояние тревоги, усталости, безнадежности и беспокойства. Не единственное, но одно из эффективных средств борьбы с этим состоянием, – занятия физическими упражнениями. Что, в свою очередь, повышает самооценку, снижает уровень тревожности, повышает стрессоустойчивость и адекватность восприятия новой социальной роли.

В результате проведенного анализа литературных источников и практической реализации физкультурно-оздоровительных систем мы увидели, что на сегодняшний день методические и организационные основы послеродового восстановления женщин разработаны недостаточно. Сегодня фитнес-клубы предлагают большое разнообразие направлений и услуг для реабилитации женского организма после родов. Однако деятельность большинства специалистов, работающих в фитнес-клубах, не имеет достаточной научно-методической базы.

Оздоровительная физическая культура в современной фитнес индустрии имеет множество разновидностей. Некоторые специалисты для восстановления функциональных возможностей женского организма после беременности и родов используют направления, предполагающие большой объем аэробных упражнений (танцевальные направления, аквааэробика и т.д.). Другие же, наоборот, делают упор на силовые нагрузки.

Отсюда противоречие: с одной стороны, существует реальная потребность в эффективном восстановлении физической подготовленности женщин после родов, с другой - в фитнес индустрии нет достаточной теоретико-практической разработанности данного вопроса. Данное противоречие и определяет актуальность нашего исследования.

**Объект исследования:** восстановление физической подготовленности женщин в послеродовой период.

**Предмет исследования:** методика занятий фитнесом женщин 30-35 лет после родов.

**Цель исследования:** разработка и экспериментальное обоснование методики занятий фитнесом для физического восстановления женщин 30-35 лет в послеродовой период.

**Задачи исследования:**

1. Изучить рекомендации специалистов по использованию средств физической культуры для восстановления физической подготовленности женщин 30-35 лет в послеродовой период.

2. Обосновать методику занятий фитнесом, учитывающую физиологические особенности организма женщин 30-35 лет в послеродовом периоде.

3. Разработать и экспериментально проверить эффективность методики занятий фитнесом женщин 30-35 лет в послеродовой период.

4. Разработать практические рекомендации по организации занятий фитнесом женщин 30-35 лет после родов.

**Методы исследования:** анализ литературных источников, анкетирование, педагогический эксперимент, педагогическое наблюдение, тестирование физической подготовленности, методы математической статистики.

**Гипотеза исследования** заключается в предположении о том, что процесс послеродового восстановления физического состояния женщин будет эффективным если:

- приступить к выполнению физических упражнений через 2 месяца после родов;

- использовать ежедневное выполнение силовых упражнений для всех мышечных групп;

- разбить восстановительную программу на три этапа в зависимости от сложности упражнений и интенсивности их выполнения (щадящий, тонизирующий, тренирующий).

Теоретико-методологическую основу исследования составили:

- исследования в области оздоровительной физической культуры, валеологии, здорового образа жизни (Н.А.Агаджанян, Н.М. Амосов, В.И. Белов, Э.Н.Вайнер, Е.Г. Мильнер, В.Н.Селуянов и др.);

- работы по теории и методике оздоровительных видов гимнастики, аэробики, фитнеса (С.М.Бубновский, М.Б.Ингерлейб, Т.С.Лисицкая, Т.Ю. Круцевич, К.Купер, А.В.Менхин, Ю.В.Менхин, Э.Т. Хоули, Б.Д.Френкс и др.);

- исследования, раскрывающие медико-биологические аспекты занятий физическими упражнениями с женщинами среднего возраста (Н.В. Алексеева, Е.В. Ершкова, К.Карлсон, С.Айзенштат, Т.Зипорин, И.А. Кошетова, А.Н. Легейда и др.);

- исследования, отражающие физиологические процессы в организме женщин во время беременности и в послеродовой период (Н.А. Кулешова, А.Д.Ромм, А.С.Солодков, А.И. Шашина и др.).

**Новизна исследования** состоит в том, что была разработана методика тренировочных занятий, направленная на восстановление физического состояния женщин 30-35 лет в послеродовой период.

**Практическая значимость** заключается в том, что разработанная нами методика может быть рекомендована как для самостоятельных занятий женщинам в процессе восстановления после родов, так и для применения в условиях фитнес центра в рамках групповых или индивидуальных занятий.

**База исследования:** Фитнес клуб "OLD SCHOOL GYM" города Белгорода.

**Апробация работы.** Основные положения и результаты диссертационного исследования нашли отражение в публикациях в сборнике Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Современное состояние и тенденции развития физической культуры и спорта» (Белгород, НИУ «БелГУ», 2018) и в электронном журнале «Дискурс» (ноябрь, 2018).

**Структура диссертации** обусловлена целью и задачами исследования. Работа состоит из введения, трех глав, выводов, практических рекомендаций и списка используемой литературы.

## **Глава 1. Особенности занятий фитнесом женщин 30-35 лет**

### **1.1. Физиологические особенности женщин 30-35 лет**

Возрастная физиология – наука, которая изучает особенности жизнедеятельности организма на разных этапах индивидуального развития. Этапы развития человеческого организма включают в себя все периоды, от зачатия до старости.

С общебиологической точки зрения этапы онтогенеза разделяются на три периода: дорепродуктивный (организм человека еще не способен к размножению), репродуктивный (человеческий организм способен осуществлять функцию размножения) и пострепродуктивный (организм человека стареет и теряет способность к размножению).

Репродуктивный период онтогенеза наиболее длительный этап развития человека, который разделяют на два периода – I и II периоды зрелости. К первому периоду относятся женщины от 20 до 35 лет и мужчины от 21 до 35 лет. Он характеризуется максимальными значениями физической активности и устойчивости организма к воздействиям внешней среды. В этом возрасте отмечаются наименьшие показатели заболеваемости. Второй период зрелого возраста – от 35 до 55 лет у женщин и от 35 до 60 лет у мужчин. В этом возрасте у человека происходит снижение ряда основных физиологических показателей, уменьшение физической активности и работоспособности и появление первых признаков заболеваний, которые свойственны пострепродуктивному периоду развития организма.

Современные специалисты, изучающие процессы старения человека отмечают то, что инволюционный возраст начинается уже в 30-35 лет, когда происходит переход от первого периода зрелости во второй. Именно в этом возрасте появляются первые признаки возрастных морфофункциональных изменений в организме человека. Безусловно, характер этих изменений зависит от образа жизни человека, уровня, содержания и регулярности его

физической активности. Этот период также отличается довольно высокой профессиональной, половой активностью и, что в современном обществе встречается всё чаще, беременностью и родами. По статистике, поздняя беременность и роды в настоящее время наступают у женщин в 3 раза больше, чем 20 лет назад. Средний возраст первородящих женщин в России приближается к 30 годам, тогда как в 90-х годах это были 23-25-х летние женщины [4].

Для сохранения здоровья, фигуры и привлекательности в этот период женщины также должны менять пищевые привычки. Если в молодости излишнее потребление сахара, соли и мучных продуктов не особо сказывалось на организме молодой девушки, то с годами у женщин, не меняющих неправильные привычки питания, снижается метаболизм и обменные процессы, в результате чего появляется заметный лишний вес, целлюлит и признаки хронической усталости [9].

Эксперт в области теории и методики физического воспитания и спорта Ж.К.Холодов отмечает, что в первом возрастном периоде у человека сохраняется высокий уровень тренируемости двигательных функций, особенно ее силовых проявлений и работоспособности, складываются благоприятные предпосылки для занятий различными видами спорта и достижениями в них высоких спортивных результатов [58]. Однако начиная со второго периода зрелости происходит снижение ряда показателей физической активности и работоспособности организма. Так, в 30-39 лет эргометрические и метаболические показатели физической активности составляют 85-90 %, в 40-49 лет – 75-80 %, в 50-59 лет – 65-70%, в 60-69 лет – 55-60 % уровня 20-29-летних физически здоровых людей [33].

Что касается физических качеств, то физиологи отмечают, что максимальный рост силы у женщин наблюдается в 23-25 лет, тогда как первые признаки снижения начинаются уже в первом периоде зрелого возраста, а резкое падение ее происходит к концу второго периода зрелости: к 50-ти – 55-ти годам. Период максимального роста выносливости у женщин

относится к дорепродуктивному возрастному периоду и наблюдается в 14-16 лет. К 25-29 годам выносливость стабилизируется, а после 30 лет наблюдается её постепенное снижение. К концу репродуктивного периода (после 50 лет) специалисты отмечают резкий спад выносливости. Такое физическое качество как скорость начинает снижаться уже с 22-25 лет. А ловкость и координация движений ухудшаются в 30-50 лет. Что касается гибкости, то есть исследования, которые доказывают, что женщины, не занимающиеся регулярными тренировками, теряют её уже после 25 лет [33].

Причины снижения уровня физических возможностей обусловлены как внешними, так и внутренними факторами. Уменьшение активной массы тела, содержания в мышечной ткани воды, кальция и калия приводит к потере эластичности мышц, что в свою очередь способствует снижению силы. Нарушения функций кислородтранспортной системы влекут за собой снижение выносливости. По причине снижения мышечной силы, нарушения координации в ЦНС, ухудшения работы энергообеспечивающих систем происходит и снижение скоростных способностей. С ухудшением подвижности нервных процессов связывают ухудшение координации и ловкости. От возрастных изменений в опорно-двигательном аппарате зависит снижение гибкости [33].

Физическая работоспособность человека, безусловно, зависит от множества факторов, таких как генетическая предрасположенность, условия жизни и труда, обмен веществ, работа сердечно-сосудистой, дыхательной систем, восстановительные процессы организма. Однако, на наш взгляд, большую роль в развитии и поддержании физической работоспособности на должном уровне играет двигательная активность, которая в свою очередь позволяет человеку не только поддерживать, но и развивать функции отдельных систем организма. При регулярных физических нагрузках даже такие функциональные особенности организма, которые на первый взгляд кажутся необратимыми, могут не только сохраняться, но и развиваться. Регулярно проводятся исследования, которые подтверждают, что при

условии регулярных занятий физическими упражнениями 50-ти летние женщины сохраняют показатели физического развития на уровне 30-35 летних. Безусловно, здоровье человека (как физическое, так и психологическое) зависит от многих факторов. Таких как: генетические (по мнению специалистов 15-20%), состояние окружающей среды (20-25%), медицинское сопровождение (10-15%). Однако наиболее важный фактор, влияющий на здоровье человека, – это его собственный образ жизни (50-55%) [19].

Что же мы подразумеваем под здоровым образом жизни? Это образ жизни, направленный, прежде всего, на сохранение и укрепление здоровья. Основные составляющие здорового образа жизни это физическая активность, здоровое питание, отказ от вредных привычек. По мнению большинства специалистов, в области сохранения и укрепления здоровья человека, рациональная физическая активность является главным компонентом здорового образа жизни.

По данным геронтологов на сегодняшний день специалисты отмечают, что регулярная физическая нагрузка, оптимальный режим труда и отдыха способны отодвинуть процессы старения на 10-15 лет.

Один из ведущих специалистов в области физической культуры, Т.Ю.Круцевич в своих исследованиях доказывает, что физические упражнения являются наилучшим средством омоложения организма. Благодаря физической нагрузке формируются адаптационные и компенсаторные механизмы, которые способствуют приспособлению стареющего организма человека и изменяющимся внутренним и внешним условиям, повышается устойчивость к стрессам, происходит стимулирование выработки естественных антиоксидантов [33]. Ж.К.Холодов и В.С.Кузнецов при этом акцентируют внимание на уровне нагрузки. Она должна быть оптимальной, средней или низкой интенсивности, и подобрана таким образом, чтобы в процессе тренировки были задействованы все мышцы и суставы человека. Особенно это касается людей второго уровня зрелости (35-

55 лет) и старше [58].

Особое значение для оздоровления в любом возрасте авторы учебного пособия «Оздоровительный фитнес» Эдвард Хоули и Б.Дон Френкс придают упражнениям на развитие силовой выносливости мышц пресса, спины. Также, по их мнению, важно сохранение и развитие гибкости. Особенно это касается мышц, укрепляющих позвоночный столб человека [59].

В современных исследованиях довольно широко обсуждается вопрос оптимальной двигательной активности человека. Недостаток двигательной активности, так же, как и её избыток не всегда полезен для здоровья человека. Недостаток может привести к неблагоприятным последствиям. В первую очередь, появление гиподинамии негативно сказывается на сердечно-сосудистой системе. Также в мышечных клетках происходят дегенеративно-дистрофические изменения – уменьшается мышечная масса и между её волокнами появляются прослойки жировой ткани. Однако избыток двигательной активности также имеет свои недостатки и влечет за собой более быстрое изнашивание, старение организма. Какой же считать оптимальную двигательную активность?

Согласно известному физиологу Н.М. Амосову оптимальной мы можем считать такую физическую деятельность, которая дает тренирующий эффект какого-либо органа, усиливает физическую работоспособность, оказывает максимальное стимулирующее действие на органы, системы и функции организма и дает максимально благоприятный клинический эффект. [6] Кроме того, рациональная двигательная активность крайне необходима для предупреждения старческой атрофии мышц. Согласно рекомендациям доктора Н.М. Амосова человек должен совершать в день 1000 движений в процессе специально организованной гимнастики. Также профессор Амосов Н.М. в своих исследованиях доказывает, что для нормального функционирования организма здоровый взрослый человек должен затрачивать на мышечную деятельность как минимум 1200-1300 килокалорий (сверх основного обмена) [7].

Физиологию женского организма в репродуктивном периоде безусловно необходимо рассматривать в связи с менструальным циклом. Менструальный цикл – это последовательные, циклические изменения в половой системе женщины, которые подготавливают ее к зачатию и беременности. Он включает в себя несколько процессов: созревание фолликула, овуляцию – выход яйцеклетки из яичника, проникновение ее в полость матки, рост эндометрия и его отторжение, которое внешне проявляется маточным кровотечением.

Продолжительность менструального цикла считается с первого дня наступившей до первого дня следующей менструации. В норме составляет  $28 \pm 7$  дней. Маточное кровотечение продолжается от 3 до 6 дней. Условно выделяют середину менструального цикла (овуляцию) -  $14 \pm 3$  день и две его фазы - первую и вторую [57].

Далеко не все женщины спокойно переносят критические дни, не меняя при этом распорядок дня, образ жизни и физические нагрузки. Многие женщины довольно болезненно реагируют на изменения цикла. При этом физические нагрузки несомненно влияют на его протекание. Большинство специалистов считают, что умеренная физическая нагрузка в такие дни способствует облегчению болей при менструальных кровотечениях.

На протяжении менструального цикла в организме женщины происходят определенные изменения. Так, уже к середине цикла из-за задержки соли и воды увеличивается объем крови, что, в свою очередь, вызывает снижение плотности эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов в крови. Перед началом менструального кровотечения содержание гемоглобина в крови возрастает, а в дни менструирования происходит потеря эритроцитов, тромбоцитов и гемоглобина, происходит снижение кислородной емкости крови. Степень снижения зависит в первую очередь от объема потери крови. Вследствие уменьшения количества тромбоцитов происходит снижение свертываемости крови. К середине цикла кислородная

емкость крови, как правило, восстанавливается и достигает максимальных значений.

Температура тела и основной обмен снижаются в предменструальной и менструальной фазе, что способствует усилению потоотделения при физических нагрузках. Это связано с процессами, вызывающими снижение содержания женских половых гормонов эстрогенов, которые влияют на торможение потоотделения. Поэтому при физических нагрузках во время менструации необходимо обращать внимание на температуру окружающей среды.

Как правило, менструальный цикл не влияет на физическую работоспособность. Однако индивидуальная реакция организма, как и субъективное восприятие нагрузок у каждой женщины может быть разным.

При организации оздоровительных силовых тренировок необходимо учитывать основные отличия женского и мужского организма. В первую очередь надо отметить значительные различия между женщинами и мужчинами в показателях проявления силы. У мужчин сила мышц ног на 27% больше, чем у женщин, а мышц рук и плечевого пояса на 40-70%. Таз пропорционально мощнее, чем у мужчин, а плечевой пояс слабее. Гибкость на 15-20% выше, следовательно, и диапазон движений больше. Женщины имеют меньшую предрасположенность к набору мышечной массы, но большее содержание жира в организме. В первую очередь это связано с гормональным фоном, поскольку именно мужской гормон тестостерон отвечает за рост мышечной массы и обмен липидов, а его количество в организме женщин намного меньше, чем у мужчин. Локализация жира у женщин больше в нижней части, чем в верхней. У женщин также более тонкие и легкие кости. Несмотря на то, что под воздействием физических нагрузок наблюдается утолщение и укрепление костной ткани, женщинам специалисты не рекомендуют использовать максимальные силовые нагрузки. Из-за более узких суставов у женщин слабее связки и сухожилия. Надо отметить, что женщины более склонны к развитию силовой выносливости,

нежели к развитию максимальной силы. Следовательно, при организации силовой тренировки нужно основное внимание уделять именно развитию силовой выносливости [12].

Специалисты по возрастной физиологии отмечают, что в период ранней взрослости - от 20 до 40 лет наблюдается физический расцвет человека, самый пик его активности, силы и выносливости. Г.Крайг описывает изменение основных показателей физического развития, начиная с ранней взрослости и заканчивая 80 - летним возрастом. К таким показателям Г.Крайг относит: скорость прохождения нервного импульса, функцию почек, функцию сердечно-сосудистой системы, силу мышц, полезный объем и жизненную емкость легких. В 20-летнем возрасте эти важные показатели достигают максимума и равны 100 процентам. С 30 лет начинаются инволюционные процессы, происходит постепенное снижение уровня функционирования психофизиологических систем организма. Замедляется основной обмен, понижается производительность органов и систем, повышается возможность проявления различных патологических процессов, хронических заболеваний. Снижение работоспособности каждой из функций организма происходит разными темпами. С 30 лет заметно уменьшается жизненная емкость легких (порядка 75-80%), а скорость прохождения нервного импульса практически не снижается. В связи со снижением гормонального фона начинают происходить негативные изменения в системах организма. С 35 лет уменьшается выработка полового гормона прогестерона, который защищает эндометрий и молочные железы. Вследствие чего повышается риск заболеваний молочных желез. После 35 лет также начинает снижаться функция яичников, что негативно сказывается на репродуктивной системе женщины. Повышается риск прерывания беременности и осложнений, возникающих во время беременности.

Самым благоприятным периодом для рождения детей является фаза ранней взрослости. Беременность у женщины 20-25 лет приводит к меньшей затрате энергетических резервов организма, чем у женщины, возраст которой

приближается к 40 годам. Молодая женщина быстрее восстанавливается после беременности и родов. [38]

## **1.2. Средства фитнес-индустрии, ориентированные на женщин**

Современная фитнес-индустрия в настоящее время очень бурно развивается. Существует несколько различных квалификаций всего многообразия физкультурно-оздоровительных технологий. Можно условно разделить все направления на несколько групп.

Первая группа включает в себя направления преимущественно аэробной направленности. В основе всех этих направлений лежит оздоровительная аэробика, которая возникла в 70-х годах прошлого века. Оздоровительная аэробика предполагает выполнения простых танцевальных шагов и движений, выполняемых под музыку. Основателем танцевальной аэробики принято считать американскую танцовщицу Джеки Соренсен. Д.Соренсен в своих занятиях пропагандировала идею оздоровления, озвученные американским врачом Кеннетом Купером. В свою очередь К.Купер ввел в обиход термин «аэробика» и в своей книге в 1961 году описал положительные изменения физического состояния человека, которые происходят в результате регулярных занятий циклическими упражнениями, такими как бег, ходьба, езда на велосипеде и др. [33, 35, 40, 44].

В настоящее время к фитнес-технологиям аэробной направленности относят классическую оздоровительную аэробiku, степ, различные стили танцевальных направлений (латина, фанк, джаз, зумба и др.). Все эти направления схожи в том, что занимающиеся выполняют непрерывно под ритмичную музыку танцевальные движения в различных стилях. Во время занятия основное внимание уделяется развитию сердечно-сосудистой и дыхательной систем (развивается общая выносливость). Основная цель занятий плавно повысить частоту сердечных сокращений до планируемого

уровня (обычно в диапазоне 130-160 уд./мин.) и на этом пульсе поработать определенное время [40, 59].

Отдельно в первой группе можно выделить направления аэробики с элементами боевых искусств. Среди них встречаются различные названия (тайбо, кибо, аэробокс, фитбо и т.п.). Общим для этого направления является то, что в процессе занятий под музыку выполняются некоторые приемы из ударных единоборств (удары руками и ногами, перемещения, уклоны, уходы, защиты и т.п.) [42, 44].

Также к первой группе направлений фитнеса можно отнести сайкл-аэробику (спинбайк-аэробику), которая предполагает групповые занятия на велотренажерах [33].

Традиционно во второй половине занятия выполняются силовые упражнения низкой интенсивности, как правило, с весом собственного тела, а в заключительной части – упражнения на развитие гибкости [33].

Занятия аэробными направлениями фитнеса зарекомендовали себя как прекрасное средство повышения физической работоспособности, общей и силовой выносливости, поддержания эластичности мышц, снижения жировой массы тела, психологической разрядки [41].

Вторая группа физкультурно-оздоровительных направлений предполагает преимущественное использование силовых упражнений в ходе занятий. Ярким представителем данной группы является атлетизм – система занятий с отягощениями.

Атлетизм с оздоровительной направленностью предполагает использование всего многообразия отягощений (гантели, штанги, тренажеры, вес собственного тела). В рамках занятий атлетизмом можно подобрать упражнение для абсолютно любой части тела, проработать любые мышцы. Атлетизм очень разнообразен в своих проявлениях. Кто-то занимается для того, чтобы повысить уровень своей максимальной силы. Кто-то преимущественно развивает силовую выносливость. Многие зажимаются

атлетизмом с целью коррекции телосложения – набора мышечной массы или снижения жирового компонента тела [44].

Кроме атлетизма, который включает в себя различные средства и методы силовой тренировки, в фитнес индустрии встречаются и более узкие методики силовой направленности. К ним мы можем отнести такие направления как каланетика, изотон, пилатес.

Каланетика предполагает выполнение силовых упражнений низкой интенсивности (с весом собственного тела) преимущественно в статическом режиме. Данный режим не предполагает заметного увеличения мышечной массы, но в значительной степени способствует повышению статической силовой выносливости [44].

Изотон в отличие от атлетизма в качестве основного средства использует упражнения, выполняемые в изотоническом режиме. Данный режим предполагает постоянное напряжение работающих мышц. Данное напряжение достигается за счет очень медленного темпа выполнения упражнений, а также отсутствия расслабления за счет сокращения амплитуды движения [50]. Постоянное напряжение во время выполнения упражнений позволяет получать должную нагрузку с весом, меньшим, чем при классических занятиях атлетизмом. Это в свою очередь является профилактикой травм при занятиях с отягощениями.

Пилатес – это методика, которая ориентирована на укрепление мышц всего тела и в особенности мышц брюшного пресса. Все упражнения в этом направлении выполняются медленно, с постоянной концентрации на осанке, с почти постоянным напряжением мышц живота. Данная методика позволяет положительно воздействовать на осанку, развивать силовую выносливость мелких мышц-стабилизаторов [41].

Особенностью всех направлений силовой направленности является то, что под воздействием упражнений с отягощениями укрепляются кости, сухожилия и связки, растет мышечная масса. При соблюдении диеты снижается жировая масса тела. Повышается уровень развития различных

силовых способностей. Учитывая многообразие средств и методов при занятиях с отягощениями, можно с уверенностью сказать, что для любого возраста, для мужчин и женщин, для слабых и сильных можно подобрать подходящую методику силовой тренировки.

Популярными в настоящее время становятся направления, которые объединяют в себе эффект упражнений силовой и аэробной направленности. Эту группу направлений мы можем условно назвать технологиями смешанной аэробно-силовой направленности. Количество методик смешанной направленности в последнее время неуклонно растет. Сюда можно отнести памп-аэробiku или боди-памп, различные направления интервальной тренировки, элементы кроссфита.

Памп-аэробика предполагает выполнение силовых упражнений с незначительными отягощениями, которые выполняются непрерывным методом. Упражнения чередуются по воздействию на ту или иную мышечную группу. Благодаря непрерывному выполнению силовых упражнений частота сердечных сокращений на протяжении всей тренировки поддерживается на относительно высоком уровне (14-160 уд./мин.). Как следствие эффективно развивается не только динамическая силовая выносливость но и общая выносливость [42].

Интервальные тренировки в современном фитнесе предполагают чередование упражнений силовой направленности (как правило, с весом собственного тела или с незначительными отягощениями) с упражнениями аэробной направленности.

Популярные сейчас тренировки в режиме кроссфита предполагают выполнение без пауз отдыха или с минимальными паузами определенного комплекса силовых упражнений [49].

Надо отметить, что технологии смешанной аэробно-силовой направленности, рассмотренные выше в следствие своей высокой интенсивности можно рекомендовать только подготовленным атлетам, имеющим стаж регулярных тренировок не менее двух лет.

Еще одной группой направлений в фитнесе являются направления восстановительно-релаксирующей направленности. Данные направления предполагают преимущественную направленность на развитие гибкости, эмоциональную разрядку, выполнение неотягощенных общеразвивающих упражнений для всего тела. К таким направлениям можно отнести стретчинг, йогу, ушу и т.п.

Направления восстановительно-релаксирующей направленности набирают популярность среди населения, относящегося к зрелому возрасту. Данные технологии в специальной литературе называют технологиями «мягкого» воздействия [54]. При занятиях этими направлениями не ставится задача улучшить физические кондиции в кратчайшее время. Все занятие направлено на сам процесс, получение удовольствия во время тренировки, отвлечение от стрессов повседневной жизни. Параллельно с этим за счет большого разнообразия общеразвивающих упражнений сохраняется и развивается подвижность в суставах, эластичность мышц. Эффективно эти занятия влияют на осанку и на поддержание тонуса мелких мышц-стабилизаторов [54].

Анализ современных направлений фитнеса позволяет говорить о том, что в настоящее время существует большое количество различных технологий. Каждый человек может выбрать наиболее подходящие для себя, в зависимости от целей. Что же касается женщин 30-35 лет, то учитывая их анатомо-физиологические особенности следует выбирать такие, которые в большей степени способствуют развитию силовой выносливости, положительно влияют на осанку, поддерживают работоспособность сердечно-сосудистой системы. Говоря о женщинах данного возраста в послеродовой период следует учитывать, что нецелесообразным является использование интенсивных методик, которыми являются технологии смешанной аэробно-силовой направленности. Все остальные направления можно использовать при условии индивидуального дозирования нагрузки, правильного подбора средств и методов.

### **1.3. Особенности использования физических упражнений в послеродовый период**

Беременность и роды – самое главное предназначение женщины. Только женщина, родившая и вырастившая детей, чувствует себя полноценной, сложившейся личностью.

Беременность – особое состояние женского организма. Все процессы, происходящие в организме женщины в это время, направлены на удовлетворение потребностей растущего плода, для обеспечения стабильности среды, в которой происходит рост и развитие новой жизни. Каждая система организма матери подвергается изменениям. Работа всех систем направлена исключительно на рост и развитие ребенка. Длительность беременности измеряется в акушерских неделях и в норме составляет 40 недель. За это время организм будущей матери претерпевает серьезные изменения со стороны всех органов и систем.

Главным связующим звеном между матерью и ребенком становится плацента, которая вырабатывает более 10 гормонов, необходимых для развития и роста плода. Важнейшую роль в формировании и развитии беременности играет, прежде всего, эндокринная система. Плацента и гипофиз вырабатывают соматотропный гормон (гормон роста). Этот гормон возбуждает рецепторы клеток поджелудочной железы, которые вырабатывают глюкагон, что в свою очередь увеличивает распад инсулина. Плацента и гипофиз повышают секрецию АКТГ, который стимулирует функцию коры надпочечников, что, в свою очередь, способствует выделению большого количества кортизона. В результате гликоген превращается в глюкозу, уровень которой в крови повышается. При беременности изменяется и углеводный обмен: происходит повышение чувствительности к инсулину и устойчивости к глюкозе, что в 20% случаев приводит к диабету беременных и, как следствие, повышается риск развития сахарного диабета [4].

Также значительные изменения происходят и в сердечно-сосудистой системе женщины. Из-за появления множества оснований для расширения сосудов, незначительно снижается артериальное давление. Вследствие увеличения массы тела (рост плода, матки, увеличение объема околоплодных вод) повышается нагрузка на сердечно-сосудистую систему. Происходит повышение потребности в кислороде. Появляется маточно-плацентарный кровоток, увеличивается сосудистая сеть. Все это планомерно подготавливает беременную женщину к предстоящим родам и кровопотере, которая составляет 0,6% от массы тела.

Что касается дыхательной системы, то из-за поднятия диафрагмы экскурсия лёгких уменьшается, а потребность в кислороде возрастает, поэтому лёгкие работают в режиме гипервентиляции и частота дыхательных движений повышается на 10% [4].

Послеродовый период является заключительной фазой гестационного процесса. Он наступает непосредственно после рождения ребенка и длится около 6-8 недель. Послеродовый период подразделяют на ранний и поздний. Продолжительность раннего послеродового периода составляет 2-4 часа после отхождения плаценты. Именно в это время происходит активное сокращение матки. Поздний послеродовый период начинается спустя 2-4 часа и продолжается до 8 недель. В это время происходит инволюция всех органов и систем женщины, в которых произошли изменения в связи с беременностью и родами, за исключением молочных желез. Их деятельность активизируется как раз в послеродовом периоде.

В данной главе мы будем рассматривать инволюционные процессы, происходящие в организме здоровой женщины, исключая возможные осложнения во время беременности и родов.

Наиболее активные изменения происходят в половых органах, в первую очередь, в матке. У здоровых женщин дородовое восстановление половых органов (матки, шейки матки, влагалища) занимает не менее 2-3 месяцев.

Брюшная стенка из-за перерастяжения мышц восстанавливается лишь к концу 8 недели после родов. Однако в некоторых случаях имеет место расхождение прямых мышц живота, что может прогрессировать при последующих родах. Восстановление брюшной полости при хирургическом вмешательстве (кесарево сечение) происходит дольше и занимает до нескольких месяцев. Для того, чтобы привести в добеременный вид мышцы и кожу живота после родов, необходимо регулярно заниматься специальными упражнениями для восстановления фигуры. Многие родившие женщины практикуют специальный массаж для восстановления органов и мышц брюшной полости после родов [4].

Обмен веществ в первые недели после родов остается повышенным, но спустя 3-4 недели приходит в норму.

Довольно быстро у здоровых женщин восстанавливается дыхательная система. Из-за опускания диафрагмы увеличивается емкость легких, и частота дыхательных движений снижается до 14-16 вдохов в минуту.

Что касается сердечно-сосудистой системы, то после родов объем циркулирующей крови и плазмы после родов снижается примерно на 13-15%. В связи с опусканием диафрагмы сердце также занимает привычное положение в грудной клетке и в течение нескольких дней приходит к привычной деятельности и ритму. Морфологический состав крови в первые несколько дней после родоразрешения несколько меняется (снижается количественный состав эритроцитов и повышается число лейкоцитов). Но уже через некоторое время приходит в норму.

В отношении органов пищеварения, в связи со снижением тонуса гладкой мускулатуры желудочно-кишечного тракта иногда наблюдаются запоры, которые исчезают при рациональном питании и активном образе жизни. Довольно часто (у 80% рожениц) после родов появляются геморроидальные узлы, которые могут ущемляться и таким образом негативно сказываться на восстановлении кишечника.

Наиболее существенные изменения в послеродовом периоде происходят в эндокринной системе: резко снижается уровень плацентарных гормонов, восстанавливается функция гипоталамо-гипофизарной системы. Для начала лактации имеют значение эстрогены, прогестерон и пролактин, в последующем - пролактин и окситоцин. После прекращения кормления или в связи со снижением экспрессии пролактина восстанавливается циклическая деятельность гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системы и других желез внутренней секреции: щитовидной, надпочечников.

Интервал между родоразрешением и появлением овуляторных циклов составляет примерно 50 дней у не кормящих и более 100 дней - у кормящих родильниц [4].

Надо отметить, что в специальной литературе очень мало рекомендаций по использованию физических упражнений женщинами в процессе восстановления после родов. Тем не менее встречаются некоторые авторские методики.

Так Н.А.Кулешова в своей статье пишет об исследовании, которое она проводила с женщинами в послеродовой период. На основании данного исследования автор рекомендует использовать с целью скорейшего восстановления направленную силовую тренировку. При этом, автор подчеркивает, что программа силовых занятий должна предполагать 3 этапа «Базовая тренировка», «Реабилитационная тренировка», «Оздоровительно-закрепляющая тренировка». Первый этап продолжительностью 6 недель. На этом этапе идет привыкание к силовым упражнениям. Необходимо прислушиваться к реакции организма на эти упражнения. Автор рекомендует заниматься два раза в неделю по 75 минут. Второй этап длится 9 недель и предполагает выполнение упражнений средней интенсивности. Относительно продолжительные интервалы отдыха. Вес отягощений подбирается таким образом, чтобы не в одном подходе не происходило усилий «до отказа». На третьем этапе, который продолжается 12 недель, рекомендуется незначительно повысить вес отягощений, сократить паузы

отдыха между упражнениями и на 10-15% увеличить количество упражнений. В процессе направленной силовой тренировки Н.А.Кулешова рекомендует использовать как свободные отягощения, так и тренажеры, а также упражнения с весом собственного тела [34].

Анализ специальной литературы по восстановлению физической работоспособности женщин в послеродовой период позволил найти ряд рекомендаций, которые нужно соблюдать при организации физкультурных занятий.

В учебнике «Акушерство» авторы отмечают, что начинать физкультурные занятия после родов рекомендуется не ранее, чем через два месяца. Это объясняется тем, что примерно такое время сохраняются у женщины некоторые физиологические изменения. Одно из таких изменений это увеличенный размер матки, а также образованная после родов рана – плацентарная площадка. Как правило, полное заживление этой раны происходит в диапазоне 40-60 дней после родов. Физические упражнения в течение двух месяцев после родов, а также посещение бани, принятие горячих ванн может стимулировать кровянистые выделения из половых путей [4].

В то же время встречаются рекомендации, в которых говорится о том, что к занятиям легкими формами физических упражнений можно приступать уже через 2 дня после родов, если не было никаких осложнений.

А.Д.Ромм, автор книги «После родов (руководство по восстановлению физических сил и эмоционального равновесия)» пишет, что процесс реабилитации после родов предполагает несколько фаз. К самым простым упражнениям автор рекомендует приступать уже через два дня после родов. Ниже приведем пример таких упражнений.

В исходном положении лежа на спине с согнутыми ногами (руки можно положить на живот) делаем вдох и на выдохе напрягаем мышцы брюшного пресса, пытаясь втянуть живот. Автор рекомендует начинать с 3-5

повторений. Через две недели количество повторений может составлять 20-25.

Следующее упражнение выполняется в положении лежа на спине с прямыми ногами. Надо поочередно напрягать ягодичные мышцы и мышцы брюшного пресса.

В таком же исходном положении выполняется упражнение, заключающееся в максимальном сгибании и разгибании стоп в голеностопных суставах.

Эти и другие простые упражнения улучшают циркуляцию крови в мышцах, тем самым способствуют более быстрому восстановлению женщин. Надо отметить, что автор данные рекомендации дает тем женщинам, роды у которых прошли без осложнений. Он же отмечает, что после кесарева сечения упражнения для мышц брюшного пресса нельзя выполнять ранее, чем через два месяца после родов [48].

Если начинать восстановление с третьего дня после родов, то уже через две недели можно приступить к выполнению более сложных упражнений. К таким упражнениям можно отнести сгибание туловища лежа на боку. Также можно выполнять незначительные подъемы таза в исходном положении лежа на спине с согнутыми ногами. Для мышц брюшного пресса можно выполнять следующее упражнение. Лежа на спине с согнутыми ногами (голень на весу параллельно полу) тянемся руками к коленям, отрывает верхнюю часть туловища и прижимаем подбородок к груди. Начинать все упражнения рекомендуется с 4-6 повторений, плавно повышая количество повторений до 20 [48].

Как мы видим, основной особенностью восстановительных физкультурных занятий в послеродовой период является выполнение наиболее простых упражнений. Сложность упражнений следует повышать постепенно. Постепенно надо увеличивать и количество повторений в каждом упражнении. Однако мы видим, что специалисты рекомендуют выполнять эти упражнения ежедневно, а иногда и по несколько раз в день.

Через 3-4 месяца можно приступать к более сложным упражнениям, одновременно с этим повышая дозировку. Уже в полном объеме можно использовать упражнения в положении стоя: всевозможные наклоны, повороты, полуприседы и приседания). Упражнения сидя и лежа для брюшного пресса. Сгибание-разгибание рук в упоре лежа и др. [48].

Таким образом, мы видим, что главное при использовании физических упражнений для восстановления после родов, это постепенность повышения нагрузки, начиная с самой малой. Кроме этого, особенностью эффективного восстановления является выполнение упражнений ежедневно. Главной особенностью, о которой надо обязательно помнить, это то, что к выполнению сложных упражнений, которые женщина могла делать до беременности, можно приступать не ранее, чем через 3-4 месяца после родов.

## Глава 2. Организация и методы исследования

### 2.1. Организация исследования

Наше исследование проходило в несколько этапов.

Первый этап предполагал изучение специальной литературы по вопросам организации оздоровительных тренировок в рамках занятий фитнесом женщин различных возрастных групп. Изучение литературы натолкнуло нас на мысль о том, что достаточно слабо в литературе отражены особенности занятий физическими упражнениями женщин в послеродовой период. Собственная беременность побудила нас глубже изучить рекомендации по физкультурной деятельности женщин 30-35 лет с целью восстановления физических кондиций после родов. Первый этап исследования проходил в течение 2016-2018 годов. На этом этапе мы определили тему и цель исследования.

Второй этап заключался в разработке методики занятий фитнесом женщин 30-35 лет в послеродовой период. Надо отметить, что в современном обществе многие женщины первый раз рожают именно в этом возрасте. Учитывая с одной стороны особенности возраста 30-35 лет, когда начинают проявляться первые признаки снижения физической работоспособности, а с другой стороны физиологические сдвиги, сопровождающие беременность и роды, мы старались разработать методику, которая достаточно мягко, но в тоже время эффективно позволяет восстановить физические кондиции женщин до уровня их состояния перед беременностью. Разработка экспериментальной методики происходила в начале 2018 года.

Третий этап предполагал выбор базы и подбор участников исследования. Так сложилось, что собственная беременность расширила круг общения с такими же женщинами. Мы провели анкетирование тех, кто соответствовал по возрасту целевой группе. Проводя анкетирование, мы сформировали группу из 12 человек. Все участники группы были в возрасте

30-35 лет. Все они должны были родить весной 2018 года. Все они имели опыт занятий силовыми направлениями фитнеса до беременности. В экспериментальную группу вошли женщины, которые изъявили желание участвовать в эксперименте, в ходе которого они будут заниматься восстановлением собственных физических кондиций с помощью предложенной им методики силовых упражнений. Базой исследования стал Фитнес клуб "OLD SCHOOL GYM" города Белгорода. Индивидуальные занятия с участницами эксперимента проводили тренеры данного фитнес клуба Виталий и Вячеслав Бабешко. Третий этап исследования проходил в феврале 2018 года.

Начиная с мая 2018 года, начался основной этап нашего исследования – педагогический эксперимент. Особенностью нашего эксперимента было то, что все участницы эксперимента занимались не в формате групповых занятий, а в формате индивидуальных тренировок. Учитывая особенность нашей методики, которая предполагала начало занятий по истечении 2-х месяцев после родов, каждая из участниц эксперимента приходила на тренировочные занятия по своему графику. При этом первые 1,5 месяца тренировок предполагал выполнение очень легких силовых упражнений (так называемый «щадящий» этап методики). Далее 2 месяца длился период, который включал в себя средние по сложности силовые упражнения. Этот этап мы называли «тонизирующим». Далее в течение 2,5 месяцев участницы эксперимента выполняли достаточно сложные силовые упражнения. Этот этап имел название «тренирующий». Продолжительность всей методики составляла 6 месяцев. Основная задача была достичь показателей физической подготовленности, которую имели наши испытуемые до своей беременности. Надо отметить, что кто-то начинал свои занятия в мае, кто-то в июне 2018. Полное окончание педагогического эксперимента произошло в декабре 2018 года.

Следующий (пятый) этап исследования предполагал математическую обработку результатов тестирования участниц эксперимента. Методы

математической статистики применялись нами для того, чтобы определить достоверность произошедших в ходе эксперимента изменений в показателях физической подготовленности. Мы сравнивали показатели физической подготовленности в середине нашего эксперимента и в конце эксперимента. Также мы сравнивали итоговые показатели тестирования с результатами, которые показывали участницы эксперимента до собственной беременности. Предварительное тестирование до начала эксперимента мы не проводили, так как по прошествии всего 2-х месяцев после родов нагрузки с максимальной интенсивностью женщинам противопоказаны.

Заключительный этап исследования был посвящен анализу результатов математической обработки, формулированию выводов, разработке практических рекомендаций и литературному оформлению магистерской диссертации.

## **2.2. Методы исследования**

Анализ литературных источников предполагал изучение работ специалистов в таких направлениях, как оздоровительная физическая культура, валеология, здоровый образ жизни. Анализ этих источников происходил с целью выяснения оздоровительного влияния физических упражнений на организм человека. Рассматривались основные подходы, используемые в оздоровительной тренировке с различными группами населения. Также изучались работы по теории и методике оздоровительных видов гимнастики, аэробики, фитнеса. Мы изучали состояние современной фитнес индустрии, направления и программы, которые предлагают современные фитнес центры, достоинства и недостатки некоторых физкультурно-оздоровительных направлений. Большое внимание было уделено исследованиям, раскрывающим медико-биологические аспекты занятий физическими упражнениями с женщинами среднего возраста. В этих работах мы обращали внимание на основные отличия занятий женщин от

мужчин, преимущественную направленность силовых тренировок женщин, особенности женского организма в целом и организма женщин 30-35 лет в частности. Особое внимание было уделено исследованиям, отражающим физиологические процессы в организме женщин во время беременности и в послеродовой период. Изучение этой литературы позволило нам разработать экспериментальную методику, которая учитывает особенности женского организма после родов и основывается на значительном объеме исследований в области оздоровительной тренировки.

Анкетирование применялось нами с целью сформировать экспериментальную группу для исследования. В анкетировании приняли участие 20 женщин в возрасте 30-35 лет, которые должны были родить весной 2018 года. Анкетирование проводилось в феврале 2018. Все женщины, участвующие в анкетировании, до беременности имели опыт занятий силовыми направлениями фитнеса не менее двух лет. Из двадцати опрошенных 12 положительно ответили на вопрос: «хотели бы вы после родов участвовать в эксперименте, в ходе которого будете заниматься восстановлением собственных физических кондиций с помощью предложенной им методики силовых упражнений». Также в анкете были представлены вопросы, которые помогали нам оценить опыт предыдущих занятий, уровень физической подготовленности потенциальных участниц эксперимента до беременности.

Педагогический эксперимент проводился с мая по декабрь 2018 года. Особенностью нашего эксперимента было то, что все участницы эксперимента занимались не в формате групповых занятий, а в формате индивидуальных тренировок. Учитывая особенность нашей методики, которая предполагала начало занятий по истечении 2-х месяцев после родов, каждая из участниц эксперимента приходила на тренировочные занятия по своему графику. При этом первые 1,5 месяца тренировок предполагал выполнение очень легких силовых упражнений (так называемый «щадящий» этап методики). Далее 2 месяца длился период, который включал в себя

средние по сложности силовые упражнения. Этот этап мы называли «тонизирующим». Далее в течение 2,5 месяцев участницы эксперимента выполняли достаточно сложные силовые упражнения. Этот этап имел название «тренирующий». Продолжительность всей методики составляла 6 месяцев. Основная задача была достичь показателей физической подготовленности, которую имели наши испытуемые до своей беременности. Надо отметить, что кто-то начинал свои занятия в мае, кто-то в июне 2018. Полное окончание педагогического эксперимента произошло в декабре 2018 года.

Занятия в ходе эксперимента проводились на базе Фитнес клуба "OLD SCHOOL GYM" города Белгорода. Индивидуальные занятия с участницами эксперимента проводили тренеры данного фитнес клуба Виталий и Вячеслав Бабешко. Занятия предполагали программы силовой направленности. В течение шести месяцев каждая из участниц эксперимента прошла через три этапа тренировки.

На первом этапе («щадящем»), который длился 1,5 месяца, основными средствами были очень простые силовые упражнения. Продолжительность каждого тренировочного занятия составляла около 30 минут. Количество упражнений 10. Количество повторений в каждом упражнении росло от 10 в начале «щадящего» этапа до 20 повторений в конце этого этапа. Тренировки проводились ежедневно кроме воскресенья. Через каждые четыре тренировочных дня количество повторений увеличивалось на одно. Всего на этом этапе было проведено 40 тренировочных занятий.

На втором, «тонизирующем» этапе, который длился 2 месяца, участницы эксперимента выполняли упражнения средней сложности. Продолжительность каждого тренировочного занятия составляла 45 минут. Количество упражнений – 10. Количество повторений в каждом упражнении росло от 10 в начале этапа до 20 в конце. Тренировки проходили ежедневно кроме воскресенья. Всего было проведено 52 тренировочных занятия. Через

каждые 5 тренировочных занятий количество повторений в каждом упражнении увеличивалось на одно.

Третий («тренирующий») этап предполагал выполнений сложных силовых упражнений. Этот этап длился 2,5 месяца. Тренировки проводились три раза в неделю через день по 60 минут. Всего было проведено 32 занятия. На этом этапе количество повторений в большей части упражнений не увеличивалось. Увеличивался вес отягощений и уменьшался отдых между упражнениями.

Подробное описание экспериментальной методики представлено в параграфе 3.1.

Педагогическое наблюдение осуществлялось в процессе занятий в условиях фитнес центра. Наблюдение осуществлялось за техникой выполнения упражнений, за правильным подбором веса. За повышением нагрузки согласно рекомендация экспериментальной методики. Наблюдение осуществляла автор методики Левченко Кристина Васильевна.

Тестирование в ходе эксперимента проходило дважды. Первый раз по завершении «тонизирующего» этапа. Второй раз после всего эксперимента. В качестве тестов мы использовали испытаний комплекса ГТО, рекомендованные для женщин этого возраста. Ниже представлено описание техники выполнения тестов.

#### 1. Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине.

Данный тест выполняется на низкой перекладине высотой 90 см. В тренажерном зале можно использовать для подтягиваний «машину Смита», на которой гиф устанавливается на нужной высоте. Для принятия исходного положения надо подойти к перекладине, взять ее хватом сверху на ширине плеч, присесть так, чтобы подбородок коснулся перекладины, и сделать несколько шагов вперед, чтобы туловище и ноги составили прямую линию. После этого надо выпрямить руки. Это исходно положение. Из этого положения надо сгибая руки подтянуться до такого уровня, чтобы подбородок оказался выше перекладины, и вернуться в исходное положение.

Засчитывается количество повторений. Это упражнение позволяет оценить показатели силы и силовой выносливости мышц сгибателей рук и мышц спины.

#### 2. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа.

Для принятия исходного положения надо принять упор лежа, руки на ширине плеч, ноги и туловище составляют прямую линию. Между ладонями располагается контактная платформа высотой 5 см. Сгибая руки, надо опуститься до касания грудью контактной платформы, после чего вернуться в исходное положение. Во время всего упражнения надо сохранять прямую линию туловище-ноги. Засчитывается количество повторений. Это упражнение позволяет оценить показатели силы и силовой выносливости мышц разгибателей рук и мышц спины.

#### 3. Поднимание туловища из положения лёжа на спине.

Упражнение выполняется на гимнастическом мате. Исходное положение лежа на спине с согнутыми ногами, руки за головой в замок. Ступни удерживаются ассистентом. Упражнение выполняется на время. По команде надо поднимать туловище, касаясь локтями бедер, и возвращать на мат до касания его лопатками. Задача выполнить максимальное количество повторений за 60 секунд. Упражнение позволяет оценить показатели скоростно-силовой выносливости мышц брюшного пресса.

#### 4. Прыжок в длину с места.

Тест прыжок с места выполняется на ровной (желательно прорезиненной) поверхности. В этом тесте выполняется три попытки. В зачет идет результат лучшей попытки. Результат определяется в см. Измерение производится от линии отталкивания до ближней к линии отталкивания точки приземления. Данное упражнение позволяет оценить показатели взрывной силы мышц ног.

5. Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье.

Для выполнения данного теста испытуемый располагается на гимнастической скамье, ноги врозь, расстояние между ступнями 15-20 см. Между ступней испытуемого вертикально на гимнастической скамье закреплена линейка. Надо выполнить два пружинистых наклона и задержаться на третьем наклоне на 2 секунды, удерживая пальцы рук как можно ниже. Результат определяется в см. Если пальцы рук ниже поверхности скамьи, то результат со знаком «+», если выше – то со знаком «-». Данное упражнение позволяет оценить показатели гибкости.

Надо отметить, что среди тестов нет, упражнений для определения уровня развития скоростных способностей и выносливости. По нашему мнению, эти упражнения нецелесообразно использовать у женщин 30-35 лет в послеродовой период.

Методы математической статистики были использованы для обработки результатов исследования. Показатели тестирования обрабатывались с помощью t-критерия Стьюдента. Данный критерий является параметрическим и самым мощным при обработке данных, которые можно точно измерить. Например, показатели, измеряемые в секундах, метрах, количестве повторений [26].

При обработке результатов с помощью t-критерия Стьюдента мы вычисляли следующие показатели:

$\bar{X}$  - средние арифметические величины по каждому показателю тестирования для каждой группы в отдельности.

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

$\Sigma$  - знак суммирования,

X – значение отдельного измерения,

n – общее число измерений в группе.

$\delta$  – стандартное отклонение.

$$\delta = \frac{X_{\max} - X_{\min}}{K}$$

$X_{\max}$  – наибольший показатель

$X_{\min}$  – наименьший показатель

$K$  – табличный коэффициент, для

12 испытуемых равен 3,26.

$m$  – стандартная ошибка среднего арифметического значения.

$$m = \frac{\delta}{\sqrt{n-1}}, \text{ когда } n < 30, \text{ и } m = \frac{\delta}{\sqrt{n}}, \text{ когда } n \geq 30.$$

$t$  – средняя ошибка разности.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$$

По вычисленным показателям  $t$  и  $C$  ( $C$  – число степеней свободы. Ю  $C = n_э + n_к - 2$ , где  $n_э$  и  $n_к$  – общее число индивидуальных результатов соответственно в экспериментальной и контрольной группах.) в таблице определяли число  $P$ , которое показывает вероятность разницы между  $\bar{X}_1$  и  $\bar{X}_2$ . Чем больше  $P$ , тем менее существенна разница, тем меньше достоверность различий. Достоверными считались различия на 5% уровня значимости. Так для нашего количества испытуемых при  $t \geq 2,06$ ,  $P \leq 0,05$ . При  $t \geq 2,80$ ,  $P \leq 0,01$  [26].

С помощью методов математической статистики мы сравнивали результаты промежуточного и итогового тестирования. Промежуточное тестирования мы проводили после окончания «тонизирующего» этапа. Итоговое тестирование выполнялось после окончания «тренирующего» этапа. До «щадящего» этапа тестирование не проводилось, так как участницы

нашего эксперимента были еще очень слабы после перенесенных беременности и родов. Также показатели итогового тестирования были сравнены нами с результатами, которые показывали участницы нашего эксперимента до беременности. При этом мы записывали лучший результат, который был показан в течение полугода до беременности.

Результаты математической обработки и ее анализ представлен в параграфе 3.2.

### **Глава 3. Анализ результатов исследования и их обсуждение**

#### **3.1. Содержание экспериментальной методики занятий силовыми упражнениями женщин 30-35 лет в послеродовой период**

Педагогический эксперимент проводился с мая по декабрь 2018 года. Особенностью нашего эксперимента было то, что все участницы эксперимента занимались не в формате групповых занятий, а в формате индивидуальных тренировок. Учитывая особенность нашей методики, которая предполагала начало занятий по истечении 2-х месяцев после родов, каждая из участниц эксперимента приходила на тренировочные занятия по своему графику.

Занятия в ходе эксперимента проводились на базе Фитнес клуба "OLD SCHOOL GYM" города Белгорода. Индивидуальные занятия с участницами эксперимента проводили тренеры данного фитнес клуба Виталий и Вячеслав Бабешко. Занятия предполагали программы силовой направленности. В течение шести месяцев каждая из участниц эксперимента прошла через три этапа тренировки.

Первые 1,5 месяца тренировок предполагал выполнение очень легких силовых упражнений (так называемый «щадящий» этап методики). На этом этапе основными средствами были очень простые силовые упражнения. Продолжительность каждого тренировочного занятия составляла около 30 минут. Количество упражнений 10. Количество повторений в каждом упражнении росло от 10 в начале «щадящего» этапа до 20 повторений в конце этого этапа. Тренировки проводились ежедневно кроме воскресенья. Через каждые четыре тренировочных дня количество повторений увеличивалось на одно. Всего на этом этапе было проведено 40 тренировочных занятий.

Подробное содержание методики на «щадящем» этапе экспериментальной методики отражено в таблице 3.1.

Содержание экспериментальной методики на «щадящем» этапе  
экспериментальной методики

Тренирующее воздействие	Упражнение	Дозировка	Методические указания
Бедра	1. Полуприседы	3x10(20)*/ 40 сек	Тем выполнения комфортный. Глубина приседа не ниже параллели с полом.
	2. Сведение ног лежа	3x10(20)*/ 40 сек	В исходном положении лежа прямые ноги удерживаем вертикально. Плавно разводим ноги и возвращаем в исходное положение.
	3. Подъем таза лежа на спине с согнутыми ногами	3x10(20)*/ 40 сек	Амплитуда выполнения упражнения комфортная. В верхней точке амплитуды стараемся напрячь ягодичные мышцы.
	4. Отведение ноги в сторону лежа на боку.	3x10(20)*/ 40 сек	Движение ногой вверх задается пяткой. Надо напрягать среднюю ягодичную мышцу.
Голень	5. Подъем на носки стоя	3x10(20)*/ 40 сек	Выполняется с опорой руками о стену. Носки на возвышении высотой 5 см.
Грудь	6. Отжимания в упоре лежа на бедрах	3x10(20)*/ 40 сек	Ладони шире плеч. Локти в стороны. Амплитуда максимальная. Стараемся грудью коснуться пола.
Спина	7. Тяга вертикального блока	3x10(20)*/ 40 сек	Вес минимальный. Все внимание на правильную технику выполнения. Лопатки стараемся сводить.
Пресс	8. Сгибание туловища лежа с согнутыми ногами	3x10(20)*/ 40 сек	Амплитуда незначительная. Слегка приподнимаем плечи от пола и прижимаем подбородок к груди.
Поясница	9. Разгибание туловища лежа на животе	3x10(20)*/ 40 сек	Амплитуда незначительная. Слегка приподнимает плечи от пола.
	10. Наклоны вперед	3x10(20)*/ 40 сек	Во время наклона стараемся коснуться руками пола.

\* - на первой тренировке количество повторений составляло 10. Через каждые 4 тренировки мы добавляли по одному повторению. В конце «щадящего» этапа количество повторений составляло 20.

Как видно из таблицы 3.1. на первом этапе экспериментальной методики мы не уделяли отдельного внимания дельтовидным мышцам и мышцам рук. Все упражнения выполнялись без значительных усилий. Количество повторений, которое могли выполнить участницы нашего эксперимента, изначально превышали планируемые показатели. Тем не менее, мы не форсировали нагрузку. Если кто-либо говорил о своем желании повысить нагрузку, то предлагали повышенное внимание уделять волевому напряжению мышц, несущих основную нагрузку в данном упражнении.

Во время отдыха участницам нашего эксперимента предлагалось выполнять упражнения на растягивание задействованных мышц.

После «щадящего» этапа, который длился 1,5 месяца, 2 месяца длился период, который включал в себя средние по сложности силовые упражнения. Этот этап мы называли «тонизирующим».

На втором, «тонизирующем» этапе, участницы эксперимента выполняли упражнения средней сложности. Продолжительность каждого тренировочного занятия составляла 45 минут. Количество упражнений – 10. Количество повторений в каждом упражнении росло от 10 в начале этапа до 20 в конце. Тренировки проходили ежедневно кроме воскресенья. Всего было проведено 52 тренировочных занятия. Через каждые 5 тренировочных занятий количество повторений в каждом упражнении увеличивалось на одно.

Подробное содержание методики на «тонизирующем» этапе экспериментальной методики отражено в таблице 3.2.

Содержание экспериментальной методики на «тонизирующем» этапе  
экспериментальной методики

Тренирующее воздействие	Упражнение	Дозировка	Методические указания
Бедра	1. Приседания	3x10(20)*/ 60 сек	Приседания глубокие. Без дополнительного отягощения.
	2. Сведение ног в тренажере	3x10(20)*/ 60 сек	Вес отягощения в тренажере минимальный. Амплитуда максимальная.
Голень	3. Подъем на носок на одной ноге	3x10(20)*/ 60 сек	Упражнение выполняется на рейке гимнастической лестницы
Грудь	4. Отжимания в упоре лежа на коленях	3x10(20)*/ 60 сек	Ладони шире плеч. Локти в стороны. Амплитуда максимальная. Стараемся грудью коснуться пола.
Спина	5. Тяга горизонтального блока	3x10(20)*/ 60 сек	Вес минимальный. Все внимание на правильную технику выполнения. Лопатки стараемся сводить.
Пресс	6. Подъем ног сидя на краю скамьи	3x10(20)*/ 60 сек	Ноги поднимаем согнутые коленями к груди.
Поясница	7. «Гиперэкстензии»	3x10(20)*/ 60 сек	Темп медленный. В верхней точке амплитуды туловище и ноги составляют одну линию.
Дельты	8. Разведение рук с гантелями в стороны	3x10(20)*/ 60 сек	Вес гантелей минимальный. Все внимание на правильную технику выполнения.
Бицепс	9. Сгибание рук с гантелями	3x10(20)*/ 60 сек	Вес гантелей минимальный. Все внимание на правильную технику выполнения.
Трицепс	10. Разгибание руки с гантелей из-за головы	3x10(20)*/ 60 сек	Вес гантелей минимальный. Все внимание на правильную технику выполнения.

\* - на первой тренировке количество повторений составляло 10. Через каждые 5 тренировок мы добавляли по одному повторению. В конце «тонизирующего» этапа количество повторений составляло 20.

Как видно из таблицы 3.2. на втором этапе экспериментальной методики мы добавили упражнения для дельтовидных мышц, а также для мышц рук. Все упражнения выполнялись без значительных усилий. Повышение нагрузки происходило аналогично первому «щадящему» этапу.

Так же как и на первом этапе во время отдыха участницам нашего эксперимента предлагалось выполнять упражнения на растягивание задействованных мышц.

Далее в течение 2,5 месяцев участницы эксперимента выполняли достаточно сложные силовые упражнения. Этот этап имел название «тренирующий».

Этот этап предполагал выполнений сложных силовых упражнений. Тренировки проводились три раза в неделю через день по 60 минут. Всего было проведено 32 занятия. На этом этапе количество повторений в большей части упражнений не увеличивалось. Увеличивался вес отягощений и уменьшался отдых между упражнениями.

Вес отягощений подбирался таким образом, чтобы участницы эксперимента могли выполнить необходимое количество повторений в каждом подходе через заданный промежуток отдыха. Если получалось в трех подходах выполнить по 20 повторений, то вес отягощений на следующей тренировке повышался таким образом, чтобы с трудом удавалось выполнить три подхода по 15 повторений. По мере тренированности силовые способности повышались, опять удавалось выполнить упражнение с новым весом в трех подходах по 20 повторений, снова шло увеличение рабочего веса. Через десять тренировок сокращалась пауза отдыха между подходами и упражнениями. Если в начале «тренирующего» этапа отдых составлял 90 секунд, то в конце он стал составлять 60 секунд.

Подробное содержание методики на «тренирующем» этапе экспериментальной методики отражено в таблице 3.3.

Содержание экспериментальной методики на «тренирующем» этапе  
экспериментальной методики

Тренирующее воздействие	Упражнение	Дозировка	Методические указания
Бедра	1. Жим ногами в тренажере 2. Выпады	3x15-20/ 60-90 сек* 3x15-20/ 60-90 сек*	Амплитуда максимальная. В качестве отягощения при необходимости берем гантели в руки
Голень	3. Подъем на носки в тренажере	3x15-20/ 60-90 сек*	Темп медленный. Амплитуда максимальная
Грудь	4. Отжимания в упоре лежа	3x15-20/ 60-90 сек*	Ладони шире плеч. Локти в стороны. Амплитуда максимальная. Стараемся грудью коснуться пола.
Спина	5. Подтягивания в тренажера «гравитрон»	3x15-20/ 60-90 сек*	Подтягиваемся по полной амплитуде
Пресс	6. Подъем туловища лежа с согнутыми ногами	3 x max/ 60-90 сек*	Ступни удерживаются партнером
Поясница	7. Становая тяга	3x15-20/ 60-90 сек*	Ноги во время упражнения слегка сгибать. Спину держать прямую.
Дельты	8. Жим гантелей стоя	3x15-20/ 60-90 сек*	Амплитуда максимальная
Бицепс	9. Сгибание рук со штангой стоя	3x15-20/ 60-90 сек*	Локти неподвижны. Спину назад не отклонять.
Трицепс	10. Разгибание рук в вертикальном блоке	3x15-20/ 60-90 сек*	Локти прижаты к туловищу и неподвижны.

\* - на первой тренировке продолжительность отдыха составляла 90 секунд. Через каждые 10 тренировок мы сокращали продолжительность отдыха на 10 секунд. В конце «тренирующего» этапа время отдыха составляло 60 секунд.

Продолжительность всей методики составляла 6 месяцев. Основная задача была достичь показателей физической подготовленности, которую имели наши испытуемые до своей беременности. Надо отметить, что кто-то

начинал свои занятия в мае, кто-то в июне 2018. Полное окончание педагогического эксперимента произошло в декабре 2018 года.

### 3.2. Анализ эффективности экспериментальной методики

В таблице 3.4. представлены результаты промежуточного и итогового тестирования участниц эксперимента.

Таблица 3.4.

Сравнительный анализ промежуточного и итогового тестирования

Контрольное упражнение	Средний показатель по группе (X±m)		t	P
	промежуточное	итоговое		
1. подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (кол-во раз)	промежуточное	4,4±1,5	3,1	< 0,01
	итоговое	11,2±1,6		
2. сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (кол-во раз)	промежуточное	4,1±1,8	2,9	< 0,01
	итоговое	10,3±1,4		
3. поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз за 1 минуту)	промежуточное	16,2±2,3	3,5	< 0,01
	итоговое	31,5±2		
4. прыжок в длину с места (см)	промежуточное	133,6±4,2	2,9	< 0,01
	итоговое	152,2±3,4		
5. наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	промежуточное	3,2±1,1	2,9	< 0,01
	итоговое	9,5±0,8		

Как видно из таблицы 3.4. по всех тестах за время «тренирующего» этапа нашего эксперимента произошло значительное улучшение результатов. При этом отличия между результатами промежуточного и итогового тестирования являются достоверными на 1-%ном уровне значимости (P<0,01).

В подтягиваниях из виса лежа результат улучшился почти на 7 повторений. В сгибании-разгибании рук в упоре лежа прирост составил 6 повторений. Количество подъемов туловища за 1 минуту увеличилось почти в 2 раза (с 16 повторений до 31 повторения). Результат в прыжке с места

улучшился почти на 20 см. Показатели гибкости в наклоне стоя на гимнастической скамье улучшились на 6 см.

Анализ результатов, представленных в таблице 3.4, подтверждает тот факт, что женщины после беременности и родов в значительной мере теряют свои физические кондиции, но регулярные силовые тренировки с плавно возрастающей интенсивностью нагрузки помогают в кратчайшие сроки восстановить уровень физической подготовленности до показателей, предшествующих беременности.

О том, что участницы нашего эксперимента вернули физическую форму, имеющуюся у них ранее, говорят данные представленные в таблице 3.5.

Таблица 3.5.

**Сравнительный анализ итогового тестирования и показателей физической подготовленности до беременности**

Контрольное упражнение	Средний показатель по группе (X±m)		t	P
	итоговое	до беременности		
1. подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (кол-во раз)	итоговое	11,2±1,6	0,5	> 0,05
	до беременности	10,1±1,7		
2. сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (кол-во раз)	итоговое	10,3±1,4	0,9	> 0,05
	до беременности	8,5±1,6		
3. поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз за 1 минуту)	итоговое	31,5±2	1,3	> 0,05
	до беременности	35,4±2,4		
4. прыжок в длину с места (см)	итоговое	152,2±3,4	1,1	> 0,05
	до беременности	157,5±3,2		
5. наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	итоговое	9,5±0,8	1,5	> 0,05
	до беременности	11,3±0,7		

Из таблицы 3.5. мы видим, что между показателями тестирования, показанными по окончании нашего эксперимента, и показателями тестирования, имеющимися до беременности, не достоверных отличий ни в одном из тестов ( $P > 0,05$ ). Это говорит о том, что экспериментальная методика позволила почти полностью восстановить имеющийся до

беременности уровень физической подготовленности. Наблюдается, конечно, некоторое отставание по таким тестам как подъем туловища из положения лежа за 1 минуту, прыжок в длину с места и наклон стоя на гимнастической скамье. Но в то же время наблюдается превышение показателей в упражнениях, характеризующих силовые способности, таких как подтягивания в висе лежа и сгибание-разгибание рук в упоре лежа.

Мы также сравнили среднегрупповые показатели тестирования с нормативами комплекса ГТО для женщин этого возраста. Результаты данного сравнения отражены в таблице 3.6.

Таблица 3.6.

Сравнительный анализ итогового тестирования и нормативов комплекса ГТО для женщин 30-34 лет

Контрольное упражнение	Результаты итогового тестирования ( $X \pm m$ )	Нормативы комплекса ГТО			Соответствие
		Золото	Серебро	Бронза	
1. подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (кол-во раз)	11,2 $\pm$ 1,6	16	10	8	серебро
2. сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (кол-во раз)	10,3 $\pm$ 1,4	13	7	5	серебро
3. поднятие туловища из положения лежа на спине (кол-во раз за 1 минуту)	31,5 $\pm$ 2	33	22	19	серебро
4. прыжок в длину с места (см)	152,2 $\pm$ 3,4	170	150	140	серебро
5. наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	9,5 $\pm$ 0,8	+13	+7	+5	серебро

Как видно из таблицы 3.6, по всем тестам участницы исследования после эксперимента выполняют испытания комплекса ГТО в соответствии с нормативами серебряного знака отличия. Это говорит о том, что женщины, занимающиеся силовыми направлениями фитнеса, показывают результаты,

соответствующие высокому уровню, то есть знакам отличия комплекса ГТО. При этом они способны в относительно короткие сроки восстановить свою физическую подготовленность.

Анализ представленных выше данных позволяет говорить о том, что высказанная нами гипотеза подтвердилась.

Процесс послеродового восстановления физического состояния женщин 30-35 лет оказался эффективным благодаря применению экспериментальной методики, которая предполагала начало занятий через 2 месяца после родов, ежедневное выполнение силовых упражнений для всех мышечных групп, реализацию восстановительной программы в рамках трех этапов в зависимости от сложности упражнений и интенсивности их выполнения (щадящий, тонизирующий, тренирующий).

## ВЫВОДЫ

1. Анализ рекомендаций специалистов по использованию средств физической культуры для восстановления физической подготовленности женщин 30-35 лет в послеродовой период позволяет говорить о том, что простейшие физические упражнения, если не было никаких осложнений, можно делать еще в роддоме. Однако большинство специалистов советуют приступать к физкультурным занятиям через два месяца после родов. Подавляющее большинство специалистов говорят о том, что специальные силовые упражнения в значительной мере ускоряют процесс восстановления физической подготовленности женщин до уровня, который был до беременности.

Основной особенностью занятий физическими упражнениями женщин после родов является то, что начинать следует с минимальных нагрузок, прислушиваться к реакции организма на нагрузку, ни в коем случае не форсировать ее.

2. Рекомендации специалистов позволили нам обосновать основные аспекты, которые необходимо соблюдать при планировании занятий фитнесом женщин после родов.

К ним мы можем отнести следующие аспекты:

- целесообразно приступить к выполнению физических упражнений через 2 месяца после родов;
- на начальном этапе занятий следует использовать ежедневное выполнение силовых упражнений для всех мышечных групп;
- весь процесс восстановления необходимо разбить на три этапа в зависимости от сложности упражнений и интенсивности их выполнения (щадящий, тонизирующий, тренирующий).

3. Разработанная нами экспериментальная методика занятий женщин 30-35 лет в послеродовой период силовыми направлениями фитнеса показала свою эффективность. Об этом свидетельствует во-первых, достоверный

прирост показателей общей физической подготовленности, произошедший в течение педагогического эксперимента. Во-вторых, все показатели тестирования слали соответствовать результатам, которые имели участницы эксперимента до беременности.

Между показателями тестирования, показанными по окончании нашего эксперимента, и показателями тестирования, имеющимися до беременности, не достоверных отличий ни в одном из тестов ( $P > 0,05$ ). Это говорит о том, что экспериментальная методика позволила почти полностью восстановить имеющийся до беременности уровень физической подготовленности. Наблюдается, конечно, некоторое отставание по таким тестам как подъем туловища из положения лежа за 1 минуту, прыжок в длину с места и наклон стоя на гимнастической скамье. Но в то же время наблюдается превышение показателей в упражнениях, характеризующих силовые способности, таких как подтягивания в висе лежа и сгибание-разгибание рук в упоре лежа.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Женщинам 30-35 лет после родов для ускорения восстановления физического состояния следует использовать средства, предлагаемые современной фитнес-индустрией, а именно заниматься силовыми тренировками.

Начинать регулярные занятия целесообразно через 2 месяца после родов. При этом на начальном этапе занятий нужно выполнять максимально простые упражнения. Количество повторений в каждом упражнении вначале не должно превышать 10. При этом данное количество повторений не должно вызывать значительных усилий. Основное внимание при выполнении силовых упражнений надо уделять правильной технике, концентрироваться на работающих мышцах. Большая часть упражнений выполняется в положении лежа. Продолжительность тренировочного занятия должна составлять около 30 минут.

На втором этапе восстановления можно выполнять упражнения чуть более сложные. Увеличивается количество упражнений в положении стоя. Появляются упражнения с внешними отягощениями (гантели, тренажеры). При этом, также как и на первом этапе, основное внимание надо уделять технике. Нагрузка на втором этапе, как и на первом, повышается за счет незначительного плавного увеличения количества повторений. Продолжительность первых двух этапов может составлять от трех до четырех месяцев. Учитывая невысокую интенсивность занятий на первых двух этапах, рекомендуется проводить тренировки ежедневно.

На третьем этапе можно использовать относительно сложные упражнения. Упражнения, которые традиционно предлагают занимающимся в фитнес центрах. На этом этапе нагрузка увеличивается за счет увеличения рабочего веса во всех упражнениях. Продолжительность третьего этапа составляет от двух до трех месяцев.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Агаджанян Н.А. Двигательная активность и здоровье [Текст] / Н.А. Агаджанян, В.Г. Двоеносов, Н.В. Ермакова, Г.В. Морозова, Р.А. Юсупов. — Казань: Изд-во КГУ, 2005. — 216 с.
2. Агаджанян Н.А. Резервы нашего организма [Текст] / Н.А. Агаджанян, А.Ю. Катков. — М.: Знание, 1979. — 144 с.
3. Агаджанян Н.А. Проблемы адаптации и учение о здоровье [Текст] / Н.А. Агаджанян, Р.М. Баевский, А.П. Берсенева. — М.: Изд-во РУДН, 2006. — 284 с.
4. Акушерство [Текст]: учебник для вузов / Г.М. Савельева, Р.И. Шалина, Л.Г. Сичинава, О.Б. Панина, М.А. Курцер. — М, 2009. - 656 с .
5. Алексеева Н.В. Современные тренировочные комплексы для женщин [Текст] / Н.В. Алексеева. — М.: АСТ; Донецк: Сталкер, 2005. - 158 с.
6. Амосов Н.М. Физическая активность и сердце [Текст] / Н.М. Амосов, Я.А. Бендет. — 2-е изд., перераб. и доп. - Киев: Здоров'я, 1984. — 232 с.
7. Амосов Н.М. Раздумья о здоровье [Текст]. — 3-е изд., перераб. и доп./ Н.М. Амосов. М.: Физкультура и спорт, 1987. — 64 с.
8. Анатомия человека [Текст]: Учебник / М.Ф. Иваницкий, Б.А. Никитюка, А.А. Гладышев, Ф.В. Судзиловский. - М.: Тера-Спорт, 2003 — 624 с.
9. Антипенкова И. В. Индивидуальный подход к занятиям фитнесом с женщинами среднего возраста с учетом соматических показателей и мотивации [Текст] / И.В. Антипенкова, Ю.А. Ильюхина // Теория и практика физ. культуры. — № 7. — 2013. — С. 61-63.
10. Ашмарин Б. А. - Теория и методика физического воспитания [Текст]: Учебник / Б. А. Ашмарин, Ю. А. Виноградов, З. Н. Вяткина. - М.: Просвещение, 2000. - 287с.

11. Ашмарин Б. А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании [Текст]: пособие для студентов, аспирантов и преподавателей факультетов физ. культуры / Б.А. Ашмарин - М.: «Физкультура и спорт», 1978. – 223 с.
12. Бальсевич В. К. Онтокинезиология человека [Текст] / В.К. Бальсевич. - М.: Теория и практика физической культуры, 2000. - 275 с.
13. Белов В.И. Энциклопедия здоровья [Текст] / В.И. Белов. – М., 1993. – 412 с.
14. Белов В.И. Валеология: здоровье, молодость, красота, долголетие [Текст] / В.И. Белов, Ф.Ф. Михайлович. – М., 1999. – 664 с.
15. Бернштейн Н.А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности [Текст] / Н.А. Бернштейн - М.: Медицина, 2006. - 166 с.
16. Брехман И.И. Валеология — наука о здоровье [Текст] / И.И. Брехман. – М., 1990. – 510 с.
17. Бубновский С.М. Адаптивная физкультура с основами кинезитерапии [Текст]: Основные положения программы / Под ред. С.М.Бубновского. – Авторы-составители С.Г.Лукьянычев, Л.С.Бубновская. – издание 2-е дополненное. – М., 2008. – 96 с.
18. Вайнбаум Я.С. Гигиена физического воспитания [Текст]: Учеб. пособие для студентов факультетов физ. воспитания пед. ин-тов. / Я.С.Вайнбаум – М.: Просвещение, 1986. – 176 с.
19. Вайнер Э.Н. Валеология [Текст]: Учебник для вузов / Э.Н.Вайнер. - М.: Флинта: Наука, 2001. - 416 с.
20. Верхошанский Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса [Текст] / Ю.В. Верхошанский. - М.: Физкультура и спорт, 1988. — 331 с., ил.
21. Воронков А.В. Особенности силовой катаболической тренировки женщин первого периода зрелого возраста [Текст] / А.В. Воронков, И.Н. Никулин, Л.В. Жилина // Теория и практика физ. культуры. – № 1. – 2013. – С. 21-23.

22. Дубровский В.И. Спортивная медицина [Текст]: Учебник для студентов вузов / В.И.Дубровский. – М.: Гуманит. изд. центр. ВЛАДОС, 1998. – 480 с.
23. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура [Текст]: Учебник / В.А. Епифанов. — М.: Медицина, 1999. — 304 с., ил.
24. Ермолаев Ю.А. Возрастная физиология [Текст]: Учебник / Ю.А. Ермолаев. - М.: Возрастная физиология, 2005. - 34 с.
25. Ершкова Е.В. Средства аэробики с использованием упражнений с локальными отягощениями для женщин 21-35 лет [Текст] / Е.В. Ершкова // Теория и практика физ. культуры. – № 2. – 2014. – С. 47-50.
26. Железняк Ю.Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте [Текст] / Ю.Д. Железняк, П.К. Петров. - М.: Академия, 2001. - 264с.
27. Захаров Е.Н. Энциклопедия физической подготовки (методические основы развития физических качеств) [Текст] / Е.Н. Захаров, А.В. Карасев, А.А. Сафонов. Под общ. ред. А.В. Карасева. – М.: Лептос, 1994. – 368 с.
28. Зимкина Н. В. - Физиология человека [Текст]: Учебник /Н.В. Зимкина. - М.: Физкультура и спорт, 1964. – 589 с.
29. Ибель Д.В. Терминология атлетических упражнений в бодибилдинге [Текст] / Д.В. Ибель. - М.: Изд-во Олимпия пресс, 2006. - 70 с.
30. Иваницкий М.В. Анатомия человека [Текст]: Учебник для институтов физической культуры. / М.В. Иваницкий. — Изд. 7-е. — М.: Олимпия, 2008. — 624 с.
31. Ингерлейб М.Б. Анатомия физических упражнений [Текст] / М.Б.Ингерлейб. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 187 с.
32. Карлсон К. Все о женском здоровье: гарвардская энциклопедия [Текст] / Карен Карлсон, Стефан Айзенштат, Тера Зипорин. – М.: Эксмо, 2008. – 944 с.

33. Круцевич Т.Ю. Теория и методика физического воспитания [Текст]: Учебник для высших учебных заведений физического воспитания и спорта. - Т. 2.: Методика физического воспитания различных групп населения / Т.Ю. Круцевич. – Киев: Олимпийская литература, 2003. – 392 с.
34. Кулешова Н. А. Технология восстановления женского организма в послеродовом периоде средствами направленной силовой подготовки [Текст] / Н.А. Кулешова // Теория и практика физической культуры. № 4. – 2007. С. 55-57
35. Купер К. Аэробика для хорошего самочувствия [Текст] / К. Купер. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 224 с.
36. Костенок П.И. Физиология мышечной деятельности, труда и спорта [Текст] / П.И. Костенок // Физиология человека. – Т.23. № 6. – 1997. - С. 65-73.
37. Кошетова И.А. Оздоровительная гимнастика для женщин [Текст] / И.А. Кошетова. - М.: Изд-во Эксмо, 2004. - 229 с.
38. Крайг Г. Психология развития [Текст] / Г. Крайг, Бокум Д. - 9-е изд. - СПб.: Питер, 2005 - 940 с.
39. Легейда А.Н. Комплексный подход к организации тренировочного процесса с женщинами первого и второго периодов зрелого возраста, посещающих физкультурно-оздоровительные клубы [Текст] / А.Н. Легейда, Н.Н. Шеменок, В.Н. Селуянов // Теория и практика физической культуры. – № 1. – 2014. – С. 61-64.
40. Лисицкая Т.С. Аэробика на все вкусы [Текст] / Т.С. Лисицкая. — М.: Просвещение ВЛАДОС, 1994. — 91 с.
41. Лисицкая Т.С. Добро пожаловать в финтес-клуб! / Т. С. Лисицкая. — М.: Академия, 2008. — 102 с.
42. Лисицкая Т.С. Ретроспективный анализ традиционных и нетрадиционных танцевально-гимнастических оздоровительных систем [Текст] / Т. С. Лисицкая, В. А. Головина, Б. К. Ивлиев. — М.: Российский химико-технологический университет, 2005. — 44 с.

43. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры [Текст]: Учебник для институтов физкультуры / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.
44. Менхин Ю.В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика [Текст] / Ю.В. Менхин, А.В. Менхин. - Ростов н/Д: Феникс, 2002. – 384 с.
45. Мильнер Е.Г. Формула жизни: медико-биологические основы оздоровительной физической культуры [Текст] / Е.Г. Мильнер. – М.: Физкультура и спорт, 1992. – 112 с.
46. Мурахов И.В. Оздоровительные эффекты физической культуры и спорта [Текст] / И.В. Мурахов. – Киев, 1989. – 203 с.
47. Мурахов И.В. Физическая культура и активное долголетие [Текст] / И.В. Мурахов. – М., 1979. – 396 с.
48. Ромм А.Д. После родов (руководство по восстановлению физических сил и эмоционального равновесия) [Текст] / Авива Джилл Ромм. - М.: Изд-во Торговый дом гранд, 2004. - 424 с.
49. Руненко С.Д. Фитнес: мифы, иллюзии, реальность: практическое руководство для сторонников активного образа жизни [Текст] / С.Д. Руненко. – М.: Советский спорт, 2007. – 63с.
50. Селуянов В.Н. Технология оздоровительной физической культуры [Текст] / В.Н. Селуянов. – М.: СпортАкадемПресс, 2001. – 178 с.
51. Солодков А.С. Физиология человека. Общая, спортивная, возрастная [Текст] / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – М.: Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2001. – 520 с.
52. Спортивная физиология [Текст]: Учеб. для ин-тов физ. культуры / Под ред. Я.М. Коца. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 240 с., ил.
53. Теория и методика физической культуры [Текст]: Учебник / под ред. проф. Ю.Ф. Курамшина. – М.: Советский спорт, 2003. – 464 с.
54. Третьякова Н.В. Теория и методика оздоровительной физической культуры [Текст]: Учебное пособие / Н.В. Третьякова, Т.В. Андрюхина, Е.В. Кетрин; под общ. ред. Н.В. Третьяковой. – М.: Спорт, 2016. – 260 с.

55. Туманян Г.С. Телосложение и спорт [Текст]: Учебное пособие / Г.С. Туманян, Э.Г. Мартиросов. - М.: Терра-спорт, 1976. - 239.
56. Уилмор Д.Х. Физиология спорта и двигательной активности [Текст] / Д.Х. Уилмор, Д.Л. Костилл. – Киев: Олимпийская литература, 1997. – 503 с.
57. Хеффнер Л. Половая система в норме и патологии [Текст] / Л. Хеффнер. – М., 2003. – 126с.
58. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта [Текст]: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 480 с.
59. Хоули Эдвард Т. Оздоровительный фитнес [Текст] / Эдвард Т. Хоули, Б. Дон Френкс. - Перевод с английского А. Ященко. – Киев: Олимпийская литература, 2000. – 368 с.
60. Ченегив В.М. Функциональная система антигравитации как механизм саморегуляции онтогенетических процессов при занятиях физическими упражнениями [Текст] / В.М. Ченегив // Теория и практика физической культуры. - №8. – 2007. - С.21-28.
61. Шашина А.И. Восстановление после родов [Текст] / А.И. Шашина. - Киев: Миклош, 2005. - 132 с.