

Департамент спортивных единоборств им. И.С. Ярыгина
Выпускающая кафедра теории и методики борьбы

КУЛИКОВА ЮЛИЯ ВЛАДИМИРОВНА

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

**МЕТОДИКА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН
ПОСЛЕ РОЖДЕНИЯ ДЕТЕЙ СРЕДСТВАМИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В УСЛОВИЯХ ФИТНЕС-КЛУБА**

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль)
образовательной программы Педагогическое образование в сфере физической
культуры и спорта

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ:

и.о. заведующего кафедрой
д.п.н., профессор Завьялов Д.А.

27.04.2022

(дата, подпись)

Руководитель магистерской программы
д.п.н., профессор Завьялов Д.А.

27.04.2022

(дата, подпись)

Научный руководитель
К.п.н., доцент Тимошенко Ю.А.

21.04.2022

(дата, подпись)

Обучающийся Куликова Ю.В.
(фамилия, инициалы)

18.04.2022

(дата, подпись)

Красноярск 2022

РЕФЕРАТ

Диссертация объемом 126 страниц, включающая в себя 31 иллюстрацию, 5 таблиц, 65 литературных источников.

Объект: процесс восстановления физического здоровья женщин после рождения детей.

Предмет: методы и средства ОФК, способствующие восстановлению физического здоровья женщин после рождения детей.

Цель: восстановить физическое здоровье женщин после рождения детей.

Методы исследования:

- изучение и анализ научно-методической литературы;
- анкетирование;
- комплексное исследование;
- контрольное тестирование;
- методы математической статистики.

Научная новизна: заключается в достаточно полно представленной методике восстановления физического здоровья женщин, где комплексно рассматривается состояние женского физического здоровья в целом, а не отдельных его частей.

Практическая значимость: разработанная и апробированная методика по восстановлению физического здоровья женщин после рождения детей может быть внедрена в практику фитнес клубов.

Экспериментальная база: ООО "СФК Брайт Фит" г. Красноярск.

ESSAY

The dissertation of 126 pages, including 31 illustrations, 5 tables, 65 references.

Object: the process of restoring the physical health of women after the birth of children.

Subject: OFC methods and means that contribute to the restoration of women's physical health after the birth of children.

Purpose: to restore the physical health of women after the birth of children.

Research methods:

- study and analysis of scientific and methodological literature;
- questioning;
- complex research;
- control testing;
- methods of mathematical statistics.

Scientific novelty: lies in a fairly complete method of restoring the physical health of women, which comprehensively considers the state of women's physical health as a whole, and not its individual parts.

Practical significance: the developed and tested methodology for restoring the physical health of women after the birth of children can be introduced into the practice of fitness clubs.

Experimental base: LLC network of fitness clubs "Bright Fit", Krasnoyarsk.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	стр.
ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1 ЛИТЕРАТУРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН ПОСЛЕ РОДОВ И МЕТОДОВ ЕГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ	6
1.1. Понятие о здоровье и физическом здоровье женщин...	7
1.2. Беременность и послеродовое восстановление.....	14
1.3. Оздоровительная физическая культура.....	19
1.3.1. Гибкость.....	26
1.3.2. Позвоночник и осанка.....	29
1.3.3. Стопы.....	33
1.3.4. Дыхание, диафрагмальное дыхание.....	35
1.3.5. Мышцы брюшного пресса.....	41
1.4. Тесты по определению физического здоровья женщин	46
ГЛАВА 2 ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ	56
2.1. Организация исследований.....	56
2.2. Методы исследований.....	57
ГЛАВА 3 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИКИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН ПОСЛЕ РОЖДЕНИЯ ДЕТЕЙ СРЕДСТВАМИ ОФК	59
3.1. Оценка состояния здоровья и двигательной активности женщин после рождения детей.....	59
3.2. Комплексное исследование физического состояния и здоровья женщин после рождения детей.....	68
3.3. Разработка и применение методики по восстановлению физического здоровья женщин после рождения детей средствами ОФК.....	75
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	89
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	93
ПРИЛОЖЕНИЯ	101

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время много внимания уделяется беременным женщинам, но его крайне мало становится после того, как женщина родила. За время беременности меняется паттерн дыхания и шага, изгибы позвоночного столба, расслабляются мышцы живота и тазового дна. Поскольку беременность длится 9 месяцев, организм привыкает к этому состоянию. Очень важно вернуть женщину в до-беременное состояние. К сожалению, в медицинских учреждениях не обращают внимание на столь актуальную проблему материнского здравоохранения. Женщины рожают, воспитывают ребенка, снова рожают, не правильные паттерны закрепляются, усугубляя проблемы со здоровьем, которые решить уже гораздо сложнее, чем в послеродовой реабилитации. Поэтому необходимо изучить и решить проблему послеродового восстановления женщин средствами оздоровительной физической культуры.

Актуальность: процесс послеродовой реабилитации может быть оптимизирован путем активного использования средств и методов ОФК, позволяющей дифференцированно воздействовать на физическое здоровье женщин после рождения детей.

Анализ литературы по теме исследования показал отсутствие полноты изложения в имеющихся методиках по восстановлению физического здоровья женщин после рождения детей.

Проблема: результаты проводимых в России исследований говорят о том, что состояние здоровья женщин после рождения детей требует внимания со стороны медиков и тренеров. Не смотря на многочисленные исследования вопрос послеродового восстановления остается актуальным.

Объект: процесс восстановления физического здоровья женщин после рождения детей.

Предмет: методы и средства ОФК, способствующие восстановлению физического здоровья женщин после рождения детей.

Цель: восстановить физическое здоровье женщин после рождения детей.

Гипотеза: рождение детей часто сказывается негативно на физическом состоянии здоровья женщин. Много зависит от состояния здоровья женщины до зачатия, потому как беременность по сути является стрессом для женского организма. Изменение гормонального статуса и иммунной системы, увеличение массы тела и объема кровотока, появление дополнительных затрат на постройку и питание нового организма – все это может серьезно сказаться на здоровье женщин после рождения детей. Мы предполагаем, что внедрение модернизированных методов восстановления в повседневную жизнь женщин после рождения детей значительно улучшит их физическое здоровье и качество жизни.

Задачи:

1. Проанализировать научно-методическую литературу о восстановлении физического здоровья женщин после рождения детей.
2. Выявить состояние здоровья и уровень двигательной активности женщин фертильного возраста после рождения детей.
3. Провести комплексное исследование физического состояния и здоровья женщин после рождения детей.
4. Разработать методику по восстановлению физического здоровья женщин после рождения детей и оценить ее эффективность.

Для реализации поставленной цели и решения сформулированных задач, использовались следующие научные **методы исследования:**

- изучение и анализ научно-методической литературы;
- анкетирование;
- комплексное исследование;
- контрольное тестирование;
- методы математической статистики.

Научная новизна: заключается в достаточно полно представленной методике восстановления физического здоровья женщин, где комплексно рассматривается состояние женского физического здоровья в целом, а не отдельных его частей.

Практическая значимость: разработанная и апробированная методика по восстановлению физического здоровья женщин после рождения детей может быть внедрена в практику фитнес клубов.

Экспериментальная база: ООО "СФК Брайт Фит" г. Красноярск.

ГЛАВА 1. ЛИТЕРАТУРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН ПОСЛЕ РОДОВ И МЕТОДОВ ЕГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ

По теме исследования были набраны и проанализированы 65 литературных источников. Собранные источники распределились по вопросам не равномерно. Наибольшее количество источников найдено по вопросу № 3 «Оздоровительная физическая культура» - 43 источника. Далее по вопросу №1 «Понятие о здоровье и физическом здоровье женщины» - найдено 13 источников. И одинаковое количество источников найдено по вопросам «Беременность и послеродовое восстановление», «Тесты по определению физического здоровья женщин» - по 10 источников.

Литературу по послеродовому восстановлению найти было очень сложно, а по отставленному восстановлению литературу мы не нашли вовсе. Почему-то считается, что женское тело должно само восстановиться после беременности, но изменения, произошедшие за 9 месяцев беременности, остаются.

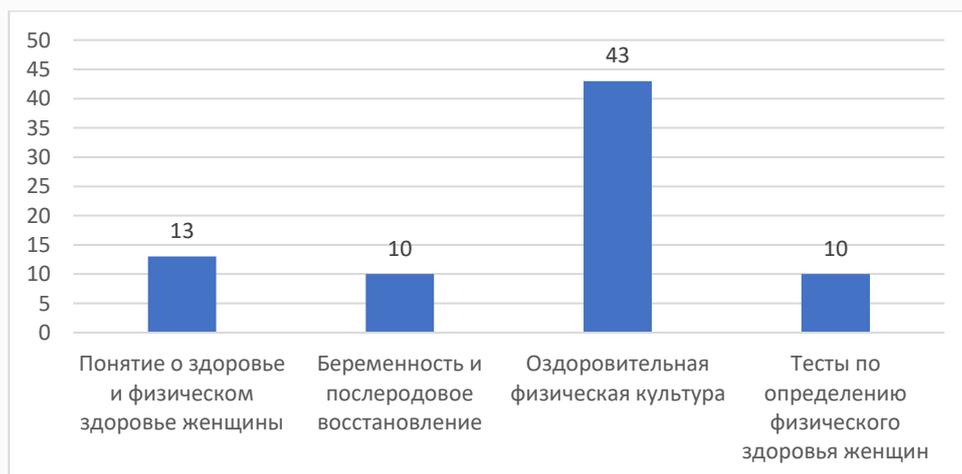


Рисунок 1 – Распределение литературных источников по вопросам темы исследования

1.1. Понятие о здоровье и физическом здоровье женщины

Ни для кого не секрет, что малоподвижный образ жизни всегда был и будет причиной развития множества заболеваний, дисгармонии организма и подавленного состояния. В перечень таких последствий уже плотно занято место ожирением, частыми головными болями, всевозможными заболеваниями сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата [37].

Хорошее здоровье – основное условие для выполнения человеком его биологических и социальных функций, фундамент самореализации личности. Здоровье представляет собой весьма сложное явление, характерные и значимые стороны которого нельзя выразить кратко и однозначно. В настоящее время существуют десятки различных определений здоровья. Современное научное определение этого понятия должно основываться на факте, что состояние здоровья выступает как процесс, материальное явление в человеческом организме [27].

Большая медицинская энциклопедия определяет здоровье как «состояние человеческого организма, при котором функции всех его органов и систем уравновешены с внешней средой и отсутствие каких-либо болезненных изменений» [27].

По определению специалистов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), здоровье — это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезни и физических дефектов [39].

Здоровье – это такое состояние организма, при котором он биологически полноценен, трудоспособен, функции всех его составляющих и систем уравновешены, отсутствуют болезненные проявления. Основным признаком здоровья является уровень адаптации организма к условиям внешней среды, физическим и психоэмоциональным нагрузкам [38].

Существуют различные подходы к определению понятия «здоровье», которые можно классифицировать следующим образом:

- 1) здоровье – это отсутствие болезней;
- 2) «здоровье» и «норма» – понятия тождественные;
- 3) здоровье как единство морфологических, психоэмоциональных и социально-экономических, констант.

Поэтому понятие «здоровье» можно определить следующим образом: здоровье – нормальное психосоматическое состояние человека, отражающее его полное физическое, психическое и социальное благополучие и обеспечивающее полноценное выполнение трудовых, социальных и биологических функций [27].

Согласно современным представлениям, здоровье рассматривают как психическое, социальное, карьерное, эмоциональное благополучие человека. Анализ литературных данных показывает, что многие авторы предлагали различные определения здоровья, в зависимости от поставленных ими целей. Так, были выделены следующие понятия:

1. «Здоровье населения».
2. «Общественное здоровье».
3. «Здоровье популяции».
4. «Физическое здоровье».
5. «Психическое здоровье» [22].

В рамках написания нашей диссертации мы рассмотрели физическое здоровье.

Физическое здоровье - индивидуальное развитие морфологических и функциональных характеристик организма человека, его способность адаптироваться к различным условиям окружающей среды [26].

Физическое здоровье – это уровень роста и развития органов и систем организма, основу которого составляют морфологические и функциональные резервы, обеспечивающие адаптационные реакции. Это способность

сохранять и использовать тело. Оно измеряется степенью физической подготовленности, физической формой, тренированностью, физической активностью [16].

Физическое здоровье – это естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех его органов и систем [27].

В качестве слагаемых здоровья выделяются такие социально значимые критерии, как продолжительность жизни, умственная и физическая работоспособность, воспроизводство здорового потомства [27].

Исследователь О. С. Васильева провела дифференциацию факторов, оказывающих влияние на тот или иной компонент комплексного понятия «здоровье», и пришла к выводу, что на физическое здоровье наибольшее влияние оказывают следующие факторы: питание, двигательная активность, закалывающие и гигиенические процедуры [26].

По определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), репродуктивное здоровье - это состояние полного физического, умственного и социального благополучия, а не просто отсутствие болезней во всех сферах, касающихся репродуктивной системы, ее функций и процессов [39].

Состояние репродуктивного здоровья населения, определяющее здоровье потомства и жизнеспособность будущих поколений, сегодня вызывает серьезное беспокойство [13].

Комплексное медицинское обслуживание на протяжении жизни все еще не доступно для большинства женщин, и в этой связи необходимы срочные действия. Применяя ориентированный на человека подход к охране здоровья на протяжении всей жизни, женщины и девочки станут принимать активное участие в охране своего здоровья [39].

Возраст от 18 до 29 лет принято считать молодежным, а от 30 до 55 лет (женщины) и 60 лет (мужчины) — зрелым. В возрастном интервале 18—29 лет у человека сохраняется высокий уровень тренируемости двигательной

функции, особенно ее силовых проявлений и работоспособности, складываются благоприятные предпосылки для занятий различными видами спорта и достижения в них высоких спортивных результатов. В возрастном интервале 30—60 лет наступает медленное, но неуклонное снижение ряда показателей физического развития и уровня физического потенциала человека. Причем масса тела, частота дыхания, систолическое давление изменяются в сторону увеличения, а показатели физической подготовленности снижаются. Мышцы человека зрелого возраста в основном сохраняют свои функциональные свойства, однако регрессивные изменения морфологических характеристик аппарата движения заметны уже после 30—35 лет. Это относится прежде всего к снижению эластичности связочного аппарата, понижению его прочности, возрастанию хрупкости костей, окостенению ряда элементов позвоночного столба, снижению подвижности в суставах [3].

Репродуктивная функция женщины сопряжена с беременностью и родами для воспроизводства потомства. Репродуктивный, или детородный, период — один из самых длительных в жизни женщины (до 40—45 лет) [24].

По определению ВОЗ, репродуктивный возраст женщины соответствует 15-49 годам. Однако наиболее оптимальная фертильность женщины с учётом всех возможных факторов, влияющих на здоровье матери и ребенка, находится в диапазоне 20-30 лет [39].

После 30 лет начинает уменьшаться скорость двигательной реакции, что связано также с понижением возбудимости нервных центров и мышц и уменьшением их лабильности. С возрастом заметно ухудшаются координационные способности, снижается способность к освоению новых движений. Снижается также продуктивность умственной деятельности, главным образом в количественных параметрах, что приводит к более быстрой утомляемости. Современные данные геронтологии свидетельствуют о том, что инволюционный период развития человека начинается в 30—35 лет, когда

осуществляется переход от первого зрелого возраста во второй. Этот период, как плато, разделяет эволюционные и инволюционные периоды развития. Характер возрастных изменений морфофункциональных свойств аппарата движения человека зависит от образа жизни, уровня и содержания его физической активности. Научные и практические данные говорят о том, что в принципе можно управлять процессом инволюционных изменений, замедляя регресс организма с помощью рациональной двигательной деятельности. Правильная организация физической активности в соответствии с возрастными особенностями человека предполагает систематическую физическую тренировку со средней и невысокой интенсивностью нагрузок, разнообразных по характеру воздействия на организм [35].

Сохранение и укрепление здоровья населения на основе формирования здорового образа жизни является одним из приоритетов государственной политики Российской Федерации. Главным звеном в повышении уровня здоровья служит оптимальная двигательная активность [4].

Проблема здоровья никогда не теряла своей актуальности. В наше время проблемы здоровья остаются самыми значимыми, тревожащими современный мир. Ухудшение здоровья зависит от целого ряда факторов, в том числе от недостатка двигательной активности [27].

Здоровье-основа жизни нации. Необходимо развивать потребность в занятиях физической культурой и относиться к своему здоровью бдительнее. Современный человек обязан поддерживать себя в тонусе, гарантируя себе успешное будущее и высокую работоспособность на протяжении всей жизни [21].

Здоровье человека находится в прямой зависимости от его образа жизни. Для сохранения здоровья человека необходимо вести именно здоровый образ жизни, который предусматривает физическую активность, необходимую для функциональной жизнедеятельности организма [27].

Физическая культура должна содействовать укреплению здоровья. Понятию здоровье американский медик Г. Сигерист дал следующее определение: «Здоровым может считаться человек, который отличается гармоническим развитием и хорошо адаптирован к окружающей его физической и социальной среде. Здоровье не означает просто отсутствие болезней: это нечто положительное, это жизнерадостное и охотное выполнение обязанностей, которые жизнь возлагает на человека» [35].

Способность организма адекватно изменять свои функциональные показатели и сохранять оптимальность в различных условиях — наиболее характерный критерий нормы, здоровья (Р.Баевский, 1979). Научно доказано, что здоровье человека только на 10—15% зависит от деятельности учреждений здравоохранения, на 15—20% — от генетических факторов, на 20—25% — от состояния окружающей среды и на 50—55% — от условий и образа жизни [35].

Проблема движения и здоровья имела достаточную актуальность еще в Древней Греции и в Древнем Риме. Так, греческий философ Аристотель (IV в. до н.э.) высказывал мысль о том, что ничто так сильно не разрушает организм, как физическое бездействие. Великий врач Гиппократ не только широко использовал физические упражнения при лечении больных, но и обосновал принцип их применения. Он писал: «Гармония функций является результатом правильного отношения суммы упражнений к здоровью данного субъекта». Древнеримский врач Галлен в своем труде «Искусство возвращать здоровье» писал: «Тысячи и тысячи раз возвращал я здоровье своим больным посредством упражнений». , Французский врач Симон-Андре Тиссо (XVIII в.) писал: «...Движение как таковое может заменить любое средство, но все лечебные средства мира не могут заменить действие движения». В современных условиях развития нашего общества наблюдается резкое снижение состояния здоровья населения и продолжительности жизни. По данным различных исследований, лишь около 10% молодежи имеют

нормальный уровень физического состояния и здоровья, продолжительность жизни сократилась на 7—9 лет, в результате снижается и производственный потенциал общества (Г. А. Кураев). Тесная связь состояния здоровья и физической работоспособности с образом жизни, объемом и характером повседневной двигательной активности доказана многочисленными исследованиями, которые убедительно свидетельствуют о том, что оптимальная физическая нагрузка в сочетании с рациональным питанием и образом жизни является наиболее эффективной в преодолении «коронарной эпидемии», предупреждении многих заболеваний и увеличении продолжительности жизни [35].

Завершая параграф 1.1. «Понятие о здоровье и физическом здоровье женщины» можно сделать следующие выводы:

1. Малоподвижный образ жизни всегда был и будет причиной развития множества заболеваний [37].

2. Здоровье — это не только отсутствие болезни и физических дефектов [39]. Это нормальное психосоматическое состояние человека, отражающее его полное физическое, психическое и социальное благополучие [27]. Состояние, при котором он биологически полноценен, трудоспособен, функции всех его составляющих и систем уравновешены [38].

Ухудшение здоровья зависит от целого ряда факторов, в том числе от недостатка двигательной активности [27].

3. Физическое здоровье – естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех его органов и систем [27], способное адаптироваться к различным условиям окружающей среды [26]. Измеряется степенью физической подготовленности, физической формой, тренированностью, физической активностью [16]. На физическое здоровье наибольшее влияние оказывают следующие факторы: питание, двигательная активность, закаливающие и гигиенические процедуры [26].

4. В качестве слагаемых здоровья выделяются такие социально значимые критерии, как продолжительность жизни, умственная и физическая работоспособность, воспроизводство здорового потомства [27].

5. Репродуктивное здоровье - состояние полного физического, умственного и социального благополучия, а не просто отсутствие болезней во всех сферах, касающихся репродуктивной системы, ее функций и процессов. Репродуктивный возраст женщины соответствует 15-49 годам. Наиболее оптимальная фертильность женщины находится в диапазоне 20-30 лет [39].

6. После 30 лет происходит постепенное угасание всех систем организма. Характер возрастных изменений зависит от образа жизни, уровня и содержания его физической активности [35].

7. Проблема движения и здоровья имела достаточную актуальность еще в Древней Греции и в Древнем Риме. Научкой доказано, что здоровье человека зависит на 50—55% от условий и образа жизни [35]. Для сохранения здоровья человека необходимо вести здоровый образ жизни, который предусматривает физическую активность [27]. Физическая культура должна содействовать укреплению здоровья [35].

1.2. Беременность и послеродовое восстановление

Роды оказывают значительное воздействие на организм женщин, которые, за редким исключением, не имели в обыденной жизни хорошей физической подготовки. И даже нормальные физиологические роды являются для нетренированного материнского организма тяжелым испытанием [15].

Во время беременности происходит изменение динамического стереотипа тела женщины. Происходит это медленно, в течение 9 месяцев и незаметно для женщины — каждый день понемногу [15].

Физиологическая беременность вызывает в организме матери существенные анатомические, функциональные и биохимические изменения.

Особенно подвержена изменениям скелетно-фасциально-мышечная система [18].

Наибольшую нагрузку, которая возрастает по мере увеличения матки, во время беременности испытывает пояснично-крестцовый отдел, отчего около 70 % всех беременных женщин чувствуют усталость и боли в позвоночнике [30]. Чаще всего беременные жалуются на боли, если проблемы с позвоночником возникли ещё до беременности и связаны с заболеваниями позвоночного столба дегенеративно-дистрофического генеза. Такие боли, как правило, начинаются во втором триместре, продолжаясь во время беременности, в послеродовом периоде, и до 3 лет после родов [18].

Среди причин, вызывающих болевой синдром, ведущую роль играют изменения биомеханики, к которым в полной мере следует относить увеличение массы тела женщины с перераспределением нагрузки последовательно на позвоночно-двигательные сегменты, затем на тазобедренные суставы и изменение осанки в силу смещения центра тяжести за счёт растущей матки [63]. Компенсаторный гиперлордоз, возникающий во время беременности, создаёт дополнительную нагрузку на поясничный отдел позвоночника, тазовый наклон вперёд увеличивается, мышцы брюшного пресса растягиваются, возрастает дополнительное напряжение в пояснично-подвздошных мышцах и в разгибателях спины, изменяя соотношение напряжённости и длины мышц. Одним из основных факторов, ведущих к развитию болевого синдрома по мере увеличения беременной матки, является региональный постуральный дисбаланс мышц, сопровождающийся двусторонним укорочением пояснично-подвздошных мышц разгибателя спины, ослаблением прямых мышц живота, большой и средней ягодичных мышц с обеих сторон [64]. Создаётся дополнительное напряжение на поясничный отдел позвоночника, крестец и тазобедренные суставы, возникает дисбаланс мышечно-связочного аппарата позвоночно-двигательных

сегментов, изменяется распределение давления в межпозвоночных дисках, что может быть причиной возникновения боли [18].

Роды происходят относительно быстро, а время изменения центра тяжести тела женщины измеряется часами. Устоявшийся динамический стереотип измениться за время родов не успевает. Родильница начинает двигаться, компенсируя привычную во время беременности осанку, и приобретает нефизиологическую осанку, которая называется «парус беременности». Зачастую это приводит к появлению болей в различных отделах позвоночника [15].

По нашим наблюдениям, в послеродовом периоде половина женщин имеют суставные нарушения [15].

Иногда после беременности могут возникать проблемы с суставами или развиваются «шпоры» — не стоит терпеть дискомфорт или заниматься самолечением [62].

Суставам и костям после родов приходится непросто. Давайте разберемся, в чем причина неприятных ощущений, которые пройдут через несколько недель.

- Во-первых, во время беременности и после родов вес увеличивается. За 9 месяцев женщина в норме набирает от 12 до 18 кг, а часто — больше; сразу после родов мама теряет 6 – 7 кг веса, а в течение первой недели — еще 2 – 3 кг. Отсюда и нагрузка на скелет, связки и мышцы, которая приводит к болям в крестце и пояснице.
- Во-вторых, во время беременности у женщины смещается центр тяжести тела. Мышцы шейного, грудного и поясничного отделов позвоночника, коленные и тазобедренные суставы устают и перегружаются.
- В-третьих, гормон беременности — релаксин — размягчает связки и хрящи скелета, что часто приводит к небольшому смещению позвонков и зажиму ими нервных окончаний.

У многих людей размер ноги со временем немного увеличивается. У женщин после родов это тоже нередкое явление. Все дело в гормонах, которые отвечают за мягкость связок и мышц, а также подвижность суставов перед родами. Увеличение веса во время беременности способствует тому, что стопа становится немного больше. Также доказано, что аналогичный эффект вызывает ношение слишком узкой обуви и обуви на каблуке во время беременности [62].

Одной из важных причин в возникновении несостоятельности связочного аппарата и тазовой диафрагмы является длительное и чрезмерное повышение внутрибрюшного давления (запоры, тяжелый физический труд, длительное статическое положение) [19].

Приблизительно половина женщин с начальным проявлением пояснично-крестцовых болей во время беременности продолжает страдать от них и в послеродовом периоде в течение года. У 20 % женщин симптоматические боли продолжают спустя 3 года после родов [18].

Боли в спине у беременных неизбежно осложняются при наличии патологии стоп. Плоскостопие увеличивает нагрузку на позвоночник, поддерживает патологический двигательный стереотип, наклон осей таза усиливается, разница в длине ног увеличивается, усугубляется асимметрия таза, мышечный спазм мышц спины, что приводит к развитию дегенеративно-дистрофических нарушений в позвоночно-двигательных сегментах [65].

Восстановительные процессы, начинающиеся в организме женщины сразу после рождения малыша, весьма сложные, и очень важно, чтобы эти процессы протекали на качественно более высоком уровне – поскольку от того, насколько быстро органы и ткани, принимавшие участие в деторождении, восстановятся, настолько быстро они начнут функционировать в том режиме, в каком функционировали до беременности, зависят и самочувствие, и здоровье женщины, и ее настроение [40].

Организм женщины в период вынашивания ребенка и во время родов претерпевает большие изменения и требует полного его восстановления.

Специалисты отмечают, что наиболее сложным для женщины является послеродовой период, который продолжается в течение шести месяцев. В процессе вынашивания ребенка у женщин наблюдаются растяжения и расхождения прямых мышц живота, положение диафрагмы опущено книзу, расслабление мышц тазового дна. Увеличение массы плода влечет за собой расслабление мышц спины и искривление осанки, вследствие увеличения веса тела и застойных явлений в малом тазу наблюдается варикозное расширение вен. Самостоятельное восстановление мышечного тонуса и нарушенных функций организма часто оказывается недостаточным. Эффективному восстановлению организма женщины в послеродовой период способствует специально организованная тренировка [17].

Завершая параграф 1.2. «Беременность и послеродовое восстановление» можно сделать следующие выводы:

1. Физиологическая беременность вызывает в организме матери существенные анатомические, функциональные и биохимические изменения [18]. Роды оказывают значительное воздействие на организм женщин, являются тяжелым испытанием [15].

2. Наибольшую нагрузку, которая возрастает по мере увеличения матки, во время беременности испытывает пояснично-крестцовый отдел, отчего около 70 % всех беременных женщин чувствуют усталость и боли в позвоночнике [30]. Боли, как правило, начинаются во втором триместре, продолжаясь во время беременности, в послеродовом периоде, и до 3 лет после родов [18].

3. Причинами появления болей в спине и ногах у беременных женщин и после рождения детей являются: увеличение массы тела женщины; смещение центра тяжести за счёт растущей матки; растянутые мышцы брюшного

пресса; давление в межпозвоночных дисках за счет увеличивающегося гиперлордоза; патологии стоп, например, плоскостопие увеличивает нагрузку на позвоночник.

4. Самостоятельное восстановление мышечного тонуса и нарушенных функций организма часто оказывается недостаточным. Эффективному восстановлению организма женщины в послеродовой период способствует специально организованная тренировка [17].

1.3. Оздоровительная физическая культура (ОФК)

Оздоровительная физическая культура (ОФК) является производной от физической культуры [1]. Одной из основных задач в системе физической культуры остается задача укрепления здоровья и повышения работоспособности человека [14].

ОФК использует средства и методы физкультуры, которые гарантируют укрепление организма, повышение работоспособности и создают оптимальный фон для улучшения жизнедеятельности человека. Главная задача ОФК – общее оздоровление и повышение тонуса организма [1].

Занятия оздоровительной ФК и спортом представляют собой естественную форму лечебных упражнений [23].

Для занятий оздоровительной физической культуры не характерны упражнения для роста мышечной массы и истощающие организм нагрузки [1].

Оздоровительная физическая культура — это комплекс мер спортивно-оздоровительного характера, направленных на адаптацию к нормальной социальной среде людей, преодоление психологических барьеров, препятствующих ощущению полноценной жизни [43].

Оздоровительная тренировка имеет определенные отличия от спортивной. Если спортивная тренировка предусматривает использование физических нагрузок в целях достижения максимальных результатов в избранном виде спорта, то оздоровительная — в целях повышения или

поддержания уровня физической дееспособности и здоровья. Основная направленность оздоровительной физической культуры — повышение функционального состояния организма и физической подготовленности [35].

Задача оздоровительной тренировки — поиск оптимальных путей оздоровления организма, в частности опорно-двигательного аппарата [37].

Занятия физическими упражнениями активизируют и совершенствуют обмен веществ, улучшают деятельность центральной нервной системы, обеспечивают адаптацию сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем к условиям мышечной деятельности, ускоряют процесс вхождения в работу и функционирования систем кровообращения и дыхания, а также сокращают длительность функционального восстановления после сдвигов, вызванных физической нагрузкой. Не менее положительное влияние регулярные занятия физическими упражнениями (и процедуры лечебной физической культуры) оказывают на деятельность органов пищеварения и выделения: улучшается перистальтика желудка и кишечника, повышается их секреторная функция, укрепляется мускулатура передней стенки живота, играющая большую роль в работе кишечника; более совершенными становятся функции органов выделения, а также желез внутренней секреции [35].

Особое внимание необходимо уделять женщинам зрелого возраста, так как эта категория населения России является наименее вовлеченной в физкультурно-оздоровительные занятия и нуждается в формировании устойчивой потребности в регулярных занятиях физической культурой и спортом [10].

Физические упражнения оказывают тренирующее воздействие на человека (повышается умственная и физическая работоспособность), позволяют повысить уровень физических качеств, содействуют формированию и дальнейшему совершенствованию жизненно важных двигательных умений и навыков (плавание, ходьба на лыжах и др.) [35].

Применение физических упражнений в акушерстве и гинекологии, как медико-педагогический процесс, прошло длинный и сложный путь своего развития. Истоками физической подготовки являются суждения акушеров-гинекологов XVIII и XIX столетия о рациональном двигательном режиме для беременных. XVIII век в истории медицины России характеризуется появлением первых русских ученых медиков материалистов, наиболее яркими представителями которых являются Зыбелин Семен Герасимович (1735-1802), Амбодик Нестер Максимович (1744-1812) и Мудров Матвей Яковлевич (1776-1831). Эти русские ученые впервые высказали мысли о возникновении ряда заболеваний в результате воздействия на организм неблагоприятных условий окружающей среды. Они не увлекались лекарственной терапией, а призывали использовать средства природы. С.Г. Зыбелин первый указал на важность закаливания организма. М.Я. Мудров был приверженцем физических методов лечения, водолечения, движения, физического труда, усматривая в последнем среду для сохранения и укрепления здоровья [29].

Как известно, лечебная гимнастика и физические методы лечения начали применяться сначала в Москве (1832), а впоследствии — в Санкт-Петербурге и Киеве. В 1925 г. сотрудники Института акушерства и гинекологии РАМН им. Д.О. Отта И.А. Соболев делает сообщение «О влиянии телесных упражнений на организм и отношение их к периоду родов женщины». В этом же году состоялось постановление Ученого совета Института об организации научно-исследовательской работы по изучению физической культуры женщины. В 1927 г. на I Всеукраинском съезде акушеров-гинекологов В.Я. Илькевич сообщает о благоприятных результатах занятий гимнастикой с беременными и родильницами [29].

В 1781 г. Н.М. Амбодик в труде «Руководство к повиванию и врачеванию» в разделе, посвященном «Краткому испытанию многих закоснелых мнений и предрассуждений касательно беременных жен» (раздел XVI, с. 25) обращает внимание на «благожелательное воздействие движений

и ходьбы на застойные явления в последних месяцах беременности... более и чаще ей похаживать можно и должно ей позволить» [29].

Но не только беременной женщине, но и родившей большое значение Н.М. Амбодик придает режиму дня и активным движениям: «старайтесь, чтобы ни один день не был без телодвижения» [28].

В настоящее время образ жизни рассматривается как основа поддержания уровня здоровья на оптимальном уровне. Оздоровительная тренировка является одним из вариантов восполнения недостатка мышечной деятельности в современных условиях [41].

С 30 лет начинают снижаться двигательные возможности. До известной степени это компенсируется тренировкой [49, 50].

Регулярное применение физических упражнений и закаливающих факторов повышает жизненный тонус организма занимающихся, его естественный иммунитет, улучшает функции вегетативных систем, работоспособность и предупреждает преждевременное старение [35].

Об этом же в своих трудах пишет и наш современник, доктор педагогических наук, профессор Александр Иванович Завьялов.

Наибольшее значение для сохранения двигательных возможностей и здоровья имеет тренировка в возрасте старше 40 лет, когда происходит постепенное снижение функциональных возможностей организма. Рациональные занятия физическими упражнениями могут затормозить процесс старения примерно на 10-15 лет [49, 50].

Физические упражнения и факторы природы всегда интуитивно использовались человеком для оздоровления. Человек просто не может жить без движения и нагрузок. Чрезмерные и вредные нагрузки приводят к болезни и гибели, а оптимальные – к оздоровлению и к продлению жизни [27].

Недостаток движений и силовых проявлений в повседневной жизни негативно сказывается на всех системах жизнеобеспечения организма, на что обращают особое внимание специалисты, в том числе и такие авторитеты в

области здравоохранения, как всемирно известные кардиологи М. Добейки и Е. Чазов. По расчетам академика А.И. Берга, за последние 100 лет доля физического труда человека снизилась с 95% до 5-6%. Именно поэтому проблема оздоровительной физической культуры приобретает в наши дни исключительную практическую значимость. Ведь занятия оздоровительной физической культурой и массовым спортом – это путь к искусственному увеличению физической активности человека для удовлетворения его естественных потребностей в движениях. Потребность эта запрограммирована природой [5].

Бурное развитие автоматизации всех трудовых процессов привело к резкому сокращению двигательной активности, а иногда и к полному её исчезновению. Снижается необходимость интенсивной мышечной деятельности [27].

В настоящее время чисто физический труд не играет существенной роли, его заменяет умственный. Интеллектуальный труд снижает физическую работоспособность организма. Слабость опорно-двигательного аппарата вообще и мышечной ткани в частности отрицательно сказывается на работе всех органов и систем организма человека, нарушаются нервно-рефлекторные связи, заложенные природой и закрепленные в процессе физического труда. Это, в конечном итоге, приводит к снижению функциональных возможностей человека, а также к различного рода заболеваниям. Адекватная двигательная активность — наиболее эффективный путь отсрочки изменений, связанных с процессом старения, и залог здоровья в последующие годы, так как движение — это биологическая потребность человека [2].

Демографические проблемы, нарастающие в последние годы в нашей стране, характеризуются отрицательными показателями прироста населения. В связи с этим актуально сохранение репродуктивного здоровья девушек. Правительства многих государств понимают важность этой проблемы и поэтому стараются использовать всевозможные средства для обеспечения

здорового образа жизни граждан, особенно женщин. Одно из ведущих мест среди них занимают двигательная активность, занятия физической культурой и спортом. Анализ многочисленных данных о количестве занимающихся физической культурой и спортом в различных странах, включая Россию, показывает, что лишь треть из них составляют лица женского пола. При этом только в развитых странах, где общее число занимающихся составляет от 30% и более от общей численности населения, количество женщин, вовлеченных в эти занятия, колеблется в пределах 10-15%. А в России их число составляет всего 1-3% [6].

Известно, что занятия физической культурой способствуют нормализации репродуктивной функции, оказывают общеукрепляющее действие, активизируют кровообращение во всем организме, уменьшая застойные явления в органах малого таза, то есть являются одним из средств профилактики нарушения репродуктивного здоровья [6].

Одним из ведущих факторов риска в развитии различного рода заболеваний является гиподинамия. Поэтому рекомендации по повышению уровня двигательной активности являются официально утвержденными и обязательными [8].

В деятельности фитнес индустрии начала появляться практика организации специальных групп оздоровительной физической культуры для беременных женщин и после родов. Однако эта деятельность пока носит авторский характер отдельных инструкторов-методистов, не имея при этом достаточного научно-практического обоснования. Очевидно, что проблема восстановления организма женщины в послеродовой период средствами оздоровительной физической культуры представляет научный интерес, развитие которого будет способствовать сохранению здоровья роженицы и повышению эффективности оздоровительных программ в фитнес индустрии [17].

Существует более 200 различных видов фитнес-программ, основанных на оздоровительных гимнастических упражнениях. Их классификация затруднена из-за многообразия, разных целевых установок, используемых средств, характера музыкального сопровождения и других факторов. Вместе фитнес-программы условно можно разбить на четыре направления: аэробной направленности, силовой, психорегулирующей и функциональной. В последнее десятилетие все большую популярность приобретают различные виды фитнес-программ, оказывающие положительное влияние на физическое и психическое здоровье женщин [42].

Выбор той или иной методики занятий физическими упражнениями с оздоровительной направленностью соотносится с реальной обстановкой, возможностями, запросами, иногда является делом индивидуального вкуса и интереса. Оздоровительный эффект физических упражнений наблюдается лишь только в тех случаях, когда они рационально сбалансированы по направленности, мощности и объему в соответствии с индивидуальными возможностями занимающихся [35].

Чтобы добиться выраженного оздоровительного эффекта, физические упражнения должны сопровождаться значительным расходом энергии и давать длительную равномерную нагрузку системам дыхания и кровообращения, обеспечивающим доставку кислорода тканям, т.е. иметь выраженную аэробную направленность. Эффективность физических упражнений оздоровительной направленности определяется периодичностью и длительностью занятий, интенсивностью и характером используемых средств, режимом работы и отдыха [35].

Совершенно очевидно, что сама по себе физическая активность не дает оздоровительного эффекта, если ею пользоваться неправильно. Физическая нагрузка должна носить оптимальный характер для каждого человека. Необходимо соблюдать ряд принципов, которые гарантируют положительный оздоровительный эффект. Главные из них – постепенность,

последовательность, систематичность, индивидуализация физических нагрузок. В процессе систематических занятий физическими упражнениями нарастает тренированность организма человека [26].

Изучив современную литературу, можно сказать, что совершенствование системы образования, разработка современных технологий преподавания физической культуры, использование разнообразных оздоровительных систем и форм занятий и средств оздоровительной физической культуры позволит расширить возможности организма, обеспечивающие разностороннюю приспособляемость организма [27].

1.3.1. Гибкость

Гибкость — это способность выполнять движения с максимальной амплитудой [52].

Термин «гибкость» более приемлем, если имеют в виду суммарную подвижность в суставах всего тела. А применительно к отдельным суставам правильнее говорить «подвижность», а не «гибкость», например «подвижность в плечевых, тазобедренных или голеностопных суставах». Хорошая гибкость обеспечивает свободу, быстроту и экономичность движений, увеличивает путь эффективного приложения усилий при выполнении физических упражнений. По форме проявления различают гибкость активную и пассивную. При активной гибкости движение с большой амплитудой выполняют за счет собственной активности соответствующих мышц. Под пассивной гибкостью понимают способность выполнять те же движения под воздействием внешних растягивающих сил: усилий партнера, внешнего отягощения, специальных приспособлений и т.п. По способу проявления гибкость подразделяют на динамическую и статическую. Динамическая гибкость проявляется в движениях, а статическая — в позах. Выделяют также общую и специальную гибкость. Общая гибкость

характеризуется высокой подвижностью (амплитудой движений) во всех суставах (плечевом, локтевом, голеностопном, позвоночника и др.); специальная гибкость — амплитудой движений, соответствующей технике конкретного двигательного действия. Проявление гибкости зависит от ряда факторов. Главный фактор, обуславливающий подвижность суставов, — анатомический. Ограничителями движений являются кости. Форма костей во многом определяет направление и размах движений в суставе (сгибание, разгибание, отведение, приведение, супинация, пронация, вращение) [35].

Гибкость надо развивать до такой степени, которая обеспечивает беспрепятственное выполнение необходимых движений. При этом величина гибкости должна несколько превосходить ту амплитуду, с которой выполняется движение, т. е. должен быть определённый «запас гибкости» [37].

Чтобы правильно развить гибкость, нужно руководствоваться специализированной литературой, для этого и существует теория развития гибкости [52].

В качестве средств развития гибкости используют упражнения, которые можно выполнять с максимальной амплитудой. Их иначе называют упражнениями на растягивание. Основными ограничениями размаха движений являются мышцы-антагонисты. Растянуть соединительную ткань этих мышц, сделать мышцы податливыми и упругими (подобно резиновому жгуту) — задача упражнений на растягивание [35].

Среди упражнений на растягивание различают активные, пассивные и статические.

- Активные движения с полной амплитудой (махи руками и ногами, рывки, наклоны и вращательные движения туловищем) можно выполнять без предметов и с предметами (гимнастические палки, обручи, мячи и т.д.).
- Пассивные упражнения на гибкость включают: движения, выполняемые с помощью партнера; движения, выполняемые с отягощениями; движения, выполняемые с помощью резинового эспандера или амортизатора;

пассивные движения с использованием собственной силы (притягивание туловища к ногам, сгибание кисти другой рукой и т.п.); движения, выполняемые на снарядах (в качестве отягощения используют вес собственного тела).

- Статические упражнения, выполняемые с помощью партнера, собственного веса тела или силы, требуют сохранения неподвижного положения с предельной амплитудой в течение определенного времени (6 — 9 с). После этого следует расслабление, а затем повторение упражнения [35].

Упражнения для развития подвижности в суставах рекомендуется проводить путем активного выполнения движений с постепенно увеличивающейся амплитудой, использования пружинящих «самозахватов», покачиваний, маховых движений с большой амплитудой. Основные правила применения упражнений в растягивании: не допускаются болевые ощущения, движения выполняются в медленном темпе, постепенно увеличиваются их амплитуда и степень применения силы помощника [35].

Упражнения на гибкость важно сочетать с упражнениями на силу и расслабление. Как установлено, комплексное использование силовых упражнений и упражнений на расслабление не только способствует увеличению силы, растяжимости и эластичности мышц, производящих данное движение, но и повышает прочность мышечно - связочного аппарата. Кроме того, при использовании упражнений на расслабление в период направленного развития подвижности в суставах значительно (до 10%) возрастает эффект тренировки [35].

При тренировке гибкости следует использовать широкий арсенал упражнений, воздействующих на подвижность всех основных суставов, поскольку не наблюдается положительный перенос тренировок подвижности одних суставов на другие [35].

Наша гибкость означает наличие свободы движений — важную часть всех наших действий. Эта дополнительная подвижность очень важна,

поскольку даже самые простые задачи в нашей жизни связаны с движением. С учётом этого факта растяжка даже более важна, чем физические упражнения [37].

1.3.2. Позвоночник и осанка

Основным функциональным стержнем туловища является позвоночник, который состоит из 33-34 позвонков, между ними находятся прослойки хрящевой ткани – межпозвоночные диски [22]. Он включает шейный, грудной, поясничный, крестцовый и копчиковый отделы [57]. 7 шейных, 12 грудных, 5 поясничных, 5 крестцовых и 3-5 копчиковых [45].

Позвоночный столб - ось тела, которая должна соответствовать двум противоположным механическим условиям: устойчивости и пластичности [32]. Он поддерживает голову, служит гибкой осью туловища, принимает участие в образовании стенок грудной и брюшной полостей и таза, служит опорой для тела, защищает спинной мозг, находящийся в позвоночном канале [57].

Позвоночный столб не занимает строго вертикального положения. Он имеет физиологические изгибы в саггитальной плоскости. Изгибы, обращенные выпуклостью назад, называют кифозами (грудной и крестцовый), выпуклостью вперед – лордозами (шейный и поясничный) [57].

У эмбриона и плода человека позвоночник имеет форму простой дуги, направленной слабой выпуклостью назад. Ко времени рождения он выпрямляется, S – образные изгибы появляются постепенно. Когда ребенок начинает держать головку, возникает шейный лордоз, когда начинает сидеть – грудной кифоз. При попытке держаться на ножках появляется поясничный лордоз [56, 57].

О кифозе можно говорить, если спина выгнута назад и у человека постоянно наблюдаются опущенные плечи, горбатость или сутулость. Чаще всего искривление происходит в грудном отделе позвоночника. В этом случае

его называют грудным кифозом. Он опасен тем, что ослабляет мышцы брюшного пресса и сужает грудную клетку. В долгосрочной перспективе это может привести к нарушению функций легких [58].

Лордоз – полная противоположность кифоза. При этой патологии позвоночник неестественно выгнут вперед. В большинстве случаев лордоз наблюдается в области поясницы. При поясничном лордозе может показаться, что человек идет впереди собственного таза. Лордоз возможно определить самостоятельно. Для этого нужно прислониться прямой спиной к стене и просунуть руку между поясницей и стеной. При отсутствии поясничного лордоза сделать это получится с трудом [58].

Нормальная изогнутость позвоночника важна не только для хорошей осанки, но и для правильного выполнения разнообразных движений. Четыре изгиба в позвоночнике имеют большое значение для смягчения ударов и сотрясений тела, при наклонах, скручиваниях и т.д. [22].

Осанка зависит от формы позвоночника, равномерности развития и тонуса мускулатуры торса. Различают осанку правильную, сутуловатую, кифотическую, лордотическую и выпрямленную [38, 58].

При правильной осанке голова и туловище находятся на одной вертикальной линии, плечи развернуты и немного опущены, лопатки прижаты, грудь слегка выпукла, живот подтянут [22].

Правильная осанка имеет огромное значение в жизнедеятельности человека, поскольку она способствует нормальному функционированию жизнеобеспечивающих систем организма [2].

Так что же такое осанка? В различных источниках литературы дается примерно одинаковое определение осанки.

Привычное положение тела человека при стоянии, ходьбе, сидении [22].

Осанка – привычная поза непринужденно стоящего человека [38, 58].

Она зависит от формы позвоночника, его расположения относительно передней срединной оси тела [11].

Известно, что осанка – это не только привычное положение (поза) человека в покое и в движении, но и признак привлекательной внешности. Данное положение особо актуально для женщин первого зрелого возраста, что связано с вниманием женщин к своей внешности [44].

Правильная осанка важна не только с эстетической точки зрения, но и с физиологической: создавая наилучшие условия для деятельности всего организма, она обеспечивает правильное положение и нормальную деятельность внутренних органов, способствует наименьшей затрате энергии, что значительно повышает работоспособность. Нормальная осанка служит показателем здоровья и гармоничного физического развития [38, 48].

Хорошее физическое развитие и полноценное здоровье возможны только при формировании и сохранении правильной осанки. Нарушения осанки часто служат предпосылкой для возникновения ряда функциональных и морфологических изменений, которые могут привести к серьёзным расстройствам нормальной деятельности организма [47]. Нарушения осанки создают условия для заболеваний не только позвоночника, но и внутренних органов [46].

Нарушения осанки, по данным различных авторов, встречаются у 60-85%. Нарушения осанки детей и подростков, не скорректированные своевременно, приводят к тому, что практически 95 % взрослого населения имеет те или иные отклонения в функциональном состоянии ОДА и нарушения осанки [2].

Плохая осанка – это или проявление болезни, или состояние предболезни [46].

Наличие дефектов осанки вызывает в органах или тканях нарушение анатомической целостности, физиологических функций и сопровождается как местной, так и общей реакцией организма [11].

По данным И.В. Рубцовой последствием нарушений осанки является нарушение деятельности систем организма: изменения в состоянии грудной

клетки становится причиной нарушений деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной системы, выпячивание живота нарушает нормальное положение органов брюшной полости [46].

Одну из основополагающих ролей в патогенезе нарушений осанки играет состояние мышечного корсета, которое обуславливает и появление, и прогрессирование нарушений осанки [2]. Отсутствие должного внимания к физической подготовке, недостаток двигательной активности, не только ухудшают состояние здоровья человека, но и могут вызвать различные патологические явления, изменения в опорно-двигательном аппарате и внутренних органах [11].

Доказано, что малоподвижный образ жизни приводит к вялости мышц, а профессиональные, неоптимальные позы часто сопровождаются перегрузками определенных мышечных групп и развитием мышечно-скелетных блоков, что зачастую отражается на правильной осанке женщин, которая обеспечивает оптимальные условия для функционирования органов и систем организма [12].

Основной задачей при воспитании у человека правильной осанки является укрепление мышц. Среди различных средств реабилитации нарушений осанки основным средством коррекции является гимнастика. Активные упражнения, укрепляющие разгибатели спины и брюшной пресс, постепенно создадут мышечный корсет и сформируют правильный динамический стереотип, доведут до автоматизма привычку к рациональному положению различных звеньев тела в пространстве [2].

Уменьшение физиологических изгибов позвоночника, особенно в сочетании с плоскостопием, приводит к постоянным микротравмам головного мозга и повышенной утомляемости, головным болям, нарушениям памяти и внимания [46]. При повышенной массе тела и нарушенном стереотипе правильного положения тела наблюдается снижение тонуса дыхательной

мускулатуры и ограничение дыхательной экскурсии. Снижаются показатели функции внешнего дыхания [12].

Рассмотрим далее какие проблемы могут быть со стопами и дыханием.

1.3.3. Стопы

Удивительно, но в стопе находится четверть всех костей организма. Нормальная ступня состоит из 26 костей различных форм и размеров, плюс две кости: латеральная и медиальная сесамовидные, которые находятся под I-й плюсневой костью [36].

Стопа – орган опоры и передвижения [38].

В стопе выделяют пять продольных сводов и один поперечный. Все они играют роль амортизатора. При нарушении функции связочного аппарата свод стопы опускается, что приводит к плоскостопию [51].

Ступни поглощают большую часть ударов и нагрузок, которые могут повредить ваше тело во время движения. Если бы не стопа, то другие части тела, такие как колено и позвоночник, подверглись бы излишнему давлению. А это приведет к серьезным заболеваниям и износу системы [36].

Подошвенный свод действует как амортизатор, что важно для пружинящей походки. Любые патологические состояния, увеличивающие или уплощающие своды, существенно сказываются на опорной функции стопы при стоянии, ходьбе, беге, прыжках [31].

Большинство проблем с ногами, за исключением тех, что вызваны травмами, и ряд жалоб на боли в коленном и тазобедренном суставах, а также в позвоночнике происходят при нарушении биомеханики стопы [36].

Нормальная стопа благодаря внутреннему своду при ходьбе не касается земли своей внутренней частью. При наследственной слабости или при перенапряжении мышц и связок, поддерживающих стопу, она как бы опускается, уплощается. Это и называется плоскостопием, которое соответственно бывает двух типов: продольное и поперечное [45].

По статистике плоскостопие отмечается у 7-8% 6-7 летних детей. И более чем у половины взрослых людей [45].

Деформация стопы, характеризующаяся уплощением ее сводов, называется плоскостопием. Различают поперечное и продольное плоскостопие, возможно сочетание обеих форм. При поперечном плоскостопии уплощается поперечный свод стопы, средний отдел опирается на головки пяти плюсневых костей, а не на 1 и 5, как это бывает в норме. При продольном плоскостопии уплощен продольный свод, и стопа соприкасается с полом почти всей площадью подошвы. Плоскостопие может быть врожденным и приобретенным [55].

Причинами приобретенного плоскостопия могут быть ослабление подошвенных мышц из-за малоподвижного образа жизни, избыточной массы тела, длительных статических нагрузок, стояния и хождения, не правильно подобранная обувь, заболевания ног с нарушением кровообращения [55].

Полая стопа с чрезмерно высоким подошвенным сводом может быть обусловлена укорочением подошвенных связок, контрактурой подошвенных мышц и недостаточностью сгибателей голеностопного сустава [31].

Плоская стопа с уплощением подошвенного свода может являться следствием недостаточности подошвенных связок или мышц, а также гипертонуса передних или задних мышц стопы [31].

- Свод уплощается под действием веса тела и вследствие сокращения мышц, прикрепляющихся на стороне его выпуклости: трехглавая мышца голени, передняя большеберцовая и третья малоберцовая, длинный разгибатель пальцев стопы и длинный разгибатель большого пальца [31].

- Свод увеличивается под действием сокращения мышц, прикрепляющихся на стороне его вогнутости: задняя большеберцовая мышца, короткая и длинная малоберцовые, подошвенные мышцы и сгибатели пальцев стопы. Он может также увеличиваться вследствие расслабления мышц, прикрепляющихся на стороне выпуклости [31].

Сильное опущение подошвенного свода обусловлено слабостью его природных опорных структур - мышц и связок. Связки сами по себе способны удерживать свод в течение короткого времени. Если мышечная поддержка свода оказывается недостаточной, связки постепенно растягиваются, и свод окончательно опускается. Таким образом, плоская стопа в основном является результатом мышечной недостаточности, а именно недостаточности задней большеберцовой мышцы или еще чаще - длинной малоберцовой [31].

Если хотя бы в одной стопе есть отклонения от нормы, то может образоваться разница в длине ног, которая «может создать наклон основания крестца, что повлечет за собой необходимость подстройки позвоночника — его изгиб в одну сторону. Если тело достаточно долго удерживается в смещенном положении, оно может адаптироваться к этому паттерну путем образования ограничений или склеивания в тканях. Кроме того, небольшие отклонения могут развиваться в нижней части позвоночника в случаях, когда родитель часто носит своего ребенка на приподнятом бедре. Подобное смещение веса тела в одну сторону может привести к дальнейшим отклонениям и/или способствовать появлению нарушений в походке» [33].

1.3.4. Дыхание, диафрагмальное дыхание

Роль дыхания в обеспечении жизнедеятельности организма человека является ведущей. Без воды, пищи, движения он может прожить от нескольких дней до нескольких месяцев, а без дыхания – не более пяти минут [11].

Дыхание – безусловная рефлекторная функция организма. Дыхание само собой появляется с рождением человека, всю жизнь мы дышим, обычно не задумываясь о том, как мы дышим [60].

Человек дышит так как дышится [45].

Дыхание – единый процесс, осуществляемый целостным организмом и состоящий из трех неразрывных звеньев:

- а) внешнего дыхания, т.е. газообмена между внешней средой и кровью легочных капилляров;
- б) переноса газов, осуществляемого системами кровообращения;
- с) внутреннего (тканевого) дыхания, т.е. газообмена между кровью и клеткой, в процессе которого клетки потребляют кислород и выделяют углекислоту [38, 58].

Дыхание – это жизненно необходимый процесс постоянного газообмена между организмом и внешней средой. Складывается из двух актов – вдоха и выдоха [51].

Вдох происходит в результате активного сокращения дыхательных мышц (наружных межреберных и диафрагмы), ребра приподнимаются, грудная клетка при этом расширяется. Объем грудной клетки увеличивается, легкие вслед за грудной клеткой расширяются, а давление в них становится ниже атмосферного, и воздух поступает внутрь, заполняет альвеолы до тех пор, пока давление в них не сравняется с атмосферным. У разных людей в осуществлении акта вдоха принимают участие преимущественно либо диафрагма (диафрагмальное дыхание), либо межреберные мышцы (грудное дыхание). Чаще встречается смешанное дыхание [51, 60].

Выдох происходит под действием эластического сокращения растянутой легочной ткани, расслабления дыхательных мышц и активного сокращения внутренних межреберных мышц. При этом диафрагма занимает исходное дугообразное положение, ребра опускаются, объем грудной клетки уменьшается, а давление в ней становится выше атмосферного. Поэтому воздух выталкивается из легких наружу. Физическая нагрузка способствует более активному сокращению дыхательных и брюшных мышц, усилению движения диафрагмы [51, 60].

Система внешнего дыхания состоит из легких, верхних дыхательных путей и бронхов, грудной клетки и дыхательных мышц (межреберные, диафрагма и др.) [38, 58].

Диафрагма разделяет грудную и брюшную полости и представляет собой тонкую, куполообразно изогнутую мышечную перегородку [59].

Диафрагма – главная дыхательная мышца, которая, сокращаясь и уплощаясь, увеличивает вместимость грудной клетки (вдох), а расслабляясь, уменьшает ее объем (выдох). Сокращаясь одновременно с мышцами живота, диафрагма содействует работе брюшного пресса [59].

Диафрагма – это непарная мышца, закрывающая нижнюю апертуру грудной клетки. Она состоит из расположенного посередине сухожильного центра и периферической – мышечной части [57].

Своей выпуклостью диафрагма обращена вверх, образуя неравномерно изогнутый купол. С правой стороны купол диафрагмы достигает места прикрепления к грудице хряща V пары ребер, а с левой – хряща VI ребра. В связи с этим объем грудной клетки значительно меньше, чем это представляется при наружном осмотре. Полость живота превосходит границы области живота, так как печень и желудок находятся под куполом диафрагмы [57].

Диафрагму можно рассматривать как основную дыхательную мышцу, так как она сама по себе увеличивает все три размера грудной клетки: увеличивает вертикальный размер, оттягивая вниз сухожильный центр; увеличивает поперечный диаметр, поднимая нижние ребра; увеличивает переднезадний размер, поднимая верхние ребра при помощи грудины [32].

Функция: диафрагма – дыхательная мышца. При ее сокращении купол несколько уплощается, опускаясь на 1 -3 см. При этом в большей мере смещаются боковые отделы диафрагмы. Именно на вдохе появляется «брюшной» тип дыхания, более отчетливо выраженный у мужчин и детей. У женщин преобладает «грудной» тип дыхания, обусловленный расширением грудной клетки, которое вызвано, в свою очередь, сокращением межреберных, лестничных и других мышц. Расслабляясь, диафрагма возвращается в

первоначальное положение, объем грудной клетки уменьшается и происходит выдох [57].

На протяжении своего существования человек стремится не только познать эту функцию, но и совершенствовать ее применительно к своему образу жизни. Более 80 лет назад профессор А.А. Красуская, ученица и продолжательница идей П.Ф. Лесгафта, высказала мнение о том, что ни один отдел мышечной системы человеческого организма не подвергался такому частому и продолжавшемуся долгие годы обсуждению, как вопрос о механизме движения грудной клетки. [11].

Устоявшимся в физиологии дыхания мнением специалистов является также то, что при выполнении ДУ на вдохе понижается внутригрудное давление, увеличивается присасывающая способность грудной клетки, улучшается поступление крови из вен в правое предсердие. Одновременно повышается давление в брюшной полости. За счет массирующего действия диафрагмой внутренних органов (печени, селезенки, кишечника) в них снижаются застойные явления. Диафрагма, проталкивая венозную кровь к грудной клетке, улучшает венозный кровоток. Выполнение максимального выдоха предполагает полноценный вдох, что способствует увеличению подвижности грудной клетки, развитию дыхательной мускулатуры и величины жизненной емкости легких [9].

Существует несколько причин, обуславливающих целесообразность осознанного отношения к управлению дыханием. Люди дышат не с той эффективностью, с которой возможно. По мере старения дыхание из-за различных вредных привычек становится хуже. По мере роста организма дыхание смещается вверх, и у взрослых, как правило, становится грудным. В середине жизни мы часто дышим гортанью, а в старости ртом [60].

Вместо того, чтобы дышать «правильным» - то есть полным – дыханием, большинство людей обходятся дыханием «частичным» [45, 61].

«Высокое» (ключичное, или верхнегрудное) дыхание: расширяется главным образом верхняя часть грудной клетки, и связано оно преимущественно с работой мышц, поднимающих плечи, ключицы, лопатки и ребра. Для этого требуются большие затраты сил, мышцы, участвующие в дыхании, слишком напрягаются и поэтому быстро утомляются [45, 61].

«Боковое» (реберное, или нижнегрудное) дыхание, при котором грудная клетка расширяется в основном в стороны. Диафрагма на вдохе растягивается и поднимается вверх вместо того, чтобы сжиматься и опускаться. Сильно вытягивается низ живота, а это вредит работе органов пищеварения [45, 61].

При диафрагмальном, или брюшном, дыхании («дыхании животом») наиболее интенсивно работает диафрагма, а помогают ей мышцы брюшного пресса [45, 61].

Диафрагма – это поистине второе сердце. В норме дыхание на 80% должно осуществляться за счет движений этой мышечной перегородки, разделяющей грудную и брюшную полости. Центр диафрагмы поднимается на 2 см и опускается на 2 см, то есть амплитуда движений диафрагмы составляет 4 см. Если диафрагма участвует в дыхании так как должна, то за 1 минуту происходит 18 ее колебаний. Причем благодаря довольно значительной площади диафрагма осуществляет своеобразный массаж внутренних органов: печени, селезенки, кишечника, ритмично нажимая на них. Тем не менее при дыхании только за счет диафрагмы грудная клетка расширяется в основном в нижней части, и в акте дыхания практически не участвуют верхние и средние отделы легких [45, 61].

Смешанным типом дыхания – то есть полным и наиболее правильным, естественным дыханием – большинству людей приходится овладевать сознательно [45, 61].

Дыхательная гимнастика — это специальные упражнения для развития дыхательной мускулатуры. Существует много систем дыхательной гимнастики. Это дыхательные упражнения йогов, созданные много веков

назад, и парадоксальная гимнастика, разработанная А.Н.Стрельниковой. Это система дыхания К. П.Бутейко, пришедшего к более чем парадоксальному выводу о том, что «чем меньше глубина дыхания, тем здоровее человек, моложе и т.д.», и многие другие системы дыхательной гимнастики, созданные на Западе и Востоке [35].

Обычное дыхание человека весьма поверхностно, оно захватывает только треть объема легких. При двигательной нагрузке дыхание несколько углубляется, но главным образом за счет учащения. Специальные упражнения заставляют работать большую часть легких, увеличивая тем самым количество поступающего в кровь кислорода. Дыхательные упражнения имеют три главных назначения (Е.П.Журавлев, 1977). 1. Улучшить дыхание во время выполнения упражнений: провентилировать легкие, ликвидировать возможную кислородную задолженность и оказать помощь сердцу в его усиленной работе. 2. Совершенствовать дыхательный аппарат и поддерживать на высоком уровне его работоспособность. 3. Выработать умение дышать всегда правильно, оказывая тем самым постоянное массирующее воздействие на внутренние органы (пищеварительный тракт, печень и др.). Основой дыхательных движений является правильная последовательность наполнения легких воздухом при вдохе и, главное, освобождения их от воздуха, обедненного кислородом, при выдохе [35].

Для здорового человека достаточно 10—15-минутного полного дыхания в день. Полное дыхание оказывает на организм очень разнообразное воздействие: укрепляются и оздоравливаются все органы дыхания, увеличивается жизненная емкость легких, улучшается деятельность сердечно-сосудистой системы, нормализуется кровяное давление. Положительно оно влияет и на нервную систему: улучшает настроение, снимает чувство тревоги, придает уверенность в себе [35].

Диафрагмальное дыхание в свою очередь устранит застой в брюшной полости, ускорит венозное кровообращение, усилит приток венозной крови к

сердцу и внесет свою, пусть небольшую лепту в укрепление брюшной стенки [45].

1.3.5. Мышцы брюшного пресса

Мышцы брюшного пресса имеют не меньшее значение для удержания осанки и защиты позвонков от смещений и травм, чем мышцы спины [45].

После родов важно как можно скорее начать укреплять мышцы живота, которые растянулись во время беременности. Дело в том, что при вертикальном положении тела внутренности будут давить на переднюю стенку живота, а перерастянутые мышцы, потерявшие эластичность, не смогут этому сопротивляться. Все органы брюшной полости могут сместиться вниз и перестать правильно работать [25].

Прямые мышцы живота заключены в плотный соединительно-тканый футляр, обычно имеющий 3–4 поперечные сухожильные перемычки: две выше пупка, одна – на уровне пупка и еще одна, непостоянная перемычка, располагается ниже пупка. Спереди брюшную стенку ограничивают две достаточно сильные прямые мышцы живота. Между этими мышцами в норме находится узкая полоса соединительной ткани шириной не более 0,5-2см. Под ней проходят апоневрозы от более глубоких мышц, которые в покое удерживают живот в тонусе и не дают ему отвисать [30].

Нормой считается состояние, когда брюшная стенка выпячивается совсем немного, и живот остается плоским. Слабость этой группы мышц приводит к образованию выпяченного или отвислого живота. Повысить их тонус помогут физические упражнения для проработки мышц брюшного пресса [25].

Мышцы брюшной стенки можно разделить на две группы: прямые мышцы живота, расположенные спереди, по обе стороны от срединной линии; три широкие мышцы живота. Они формируют переднелатеральную стенку брюшины и расположены следующим образом из глубины наружу:

поперечная мышца живота, внутренняя косая мышца живота и наружная косая мышца живота. Впереди эти мышцы формируют апоневроз, из которого происходит фасция прямой мышцы и белая линия [32].

Две прямые мышцы живота формируют два мышечных пучка, лежащих в передней брюшной стенке по бокам от средней линии [32].

Поперечная мышца живота образует самый глубокий слой широких мышц брюшной стенки. Ее горизонтальные волокна идут вперед и латерально, окружая внутренние органы. В большей части апоневроз лежит сзади от большой прямой мышцы, формируя заднюю стенку футляра прямых мышц. Однако под пупком апоневроз поперечных мышц лежит поверхностнее прямой мышцы и участвует в формировании передней стенки футляра прямых мышц. Только средние волокна идут горизонтально; волокна верхней части направлены слегка косо медиально и вверх; волокна нижней части - косо медиально и вниз. Тогда как самые нижние волокна заканчиваются на верхнем краю лобкового симфиза и лобковой кости и соединяются с волокнами малой косой мышцы, формируя общее сухожилие [32].

Поперечная мышца живота – самая глубокая и самая важная по поддержанию адекватного внутрибрюшного давления. Именно от неё зависит состоятельность мышечного корсета [30].

Внутренняя косая мышца живота составляет средний слой широких мышц брюшной стенки. Волокна идут косо снизу вверх и снаружи внутрь [32].

Наружная косая мышца живота формирует поверхностный слой широких мышц брюшной стенки. Волокна идут косо сверху вниз и снаружи внутрь [32].

Талия вогнута тем более, чем более натянуты косые волокна и тоньше подкожный жир. Следовательно, чтобы восстановить тонкую талию, необходимо создать тонус косых мышц живота. В то же время очертания нижней части живота зависят еще и от широких мышц, образующих настоящий «широкий пояс» живота, который можно квалифицировать как

«подбрюшный». Эффективность этого пояса определяется тонусом не столько передних прямых мышц, сколько широких мышц, таких как: наружная косая мышца; внутренняя косая мышца; и особенно поперечная мышца, ее нижняя часть. Эти мышцы играют важнейшую роль при родах в фазе изгнания [32].

Диастаз – явление распространенное. Визуально диастаз проявляется при натуживании, напряжении мышц брюшного пресса, поднятии головы и верхней половины тела из положения лёжа в виде продольного валикообразного выпячивания по средней линии живота от мечевидного отростка до пупка. Диастаз бывает разных степеней выраженности: 1) расхождение мышц от 5 до 7 см; 2) более 7 см; 3) расхождение мышц более 10 см [30].

Завершая параграф 1.3. «Оздоровительная физическая культура» можно сделать следующие выводы:

1. Оздоровительная физическая культура (ОФК) является производной от физической культуры. Задача оздоровительной тренировки — поиск оптимальных путей оздоровления организма, в частности опорно-двигательного аппарата [37]. Оздоровительная тренировка является одним из вариантов восполнения недостатка мышечной деятельности в современных условиях [41].

2. Занятия физическими упражнениями активизируют и совершенствуют обмен веществ, улучшают деятельность центральной нервной системы, обеспечивают адаптацию сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем к условиям мышечной деятельности, ускоряют процесс вхождения в работу и функционирования систем кровообращения и дыхания, а также сокращают длительность функционального восстановления после сдвигов, вызванных физической нагрузкой.

3. Применение физических упражнений в акушерстве и гинекологии в России, как медико-педагогический процесс, начинается в XVIII-XIX вв. с

суждений акушеров-гинекологов о рациональном двигательном режиме для беременных и родильниц [29].

4. В деятельности фитнес индустрии начала появляться практика организации специальных групп оздоровительной физической культуры для беременных женщин и после родов. Однако эта деятельность пока носит авторский характер отдельных инструкторов-методистов, не имея при этом достаточного научно-практического обоснования [17].

5. Наша гибкость означает наличие свободы движений — важную часть всех наших действий. Эта дополнительная подвижность очень важна, поскольку даже самые простые задачи в нашей жизни связаны с движением. С учётом этого факта растяжка даже более важна, чем физические упражнения [37]. Гибкость надо развивать до такой степени, которая обеспечивает беспрепятственное выполнение необходимых движений [37].

6. Основным функциональным стержнем туловища является позвоночник [22]. Позвоночный столб - ось тела, которая должна соответствовать двум противоположным механическим условиям: устойчивости и пластичности [32]. Он поддерживает голову, служит гибкой осью туловища, принимает участие в образовании стенок грудной и брюшной полостей и таза, служит опорой для тела, защищает спинной мозг, находящийся в позвоночном канале [57].

7. Правильная осанка имеет огромное значение в жизнедеятельности человека, поскольку она способствует нормальному функционированию жизнеобеспечивающих систем организма [2]. При правильной осанке голова и туловище находятся на одной вертикальной линии, плечи развернуты и немного опущены, лопатки прижаты, грудь слегка выпукла, живот подтянут [22]. Одну из основополагающих ролей в патогенезе нарушений осанки играет состояние мышечного корсета, которое обуславливает и появление, и прогрессирование нарушений осанки [2].

8. Стопа – орган опоры и передвижения [38]. Подошвенный свод действует как амортизатор, что важно для пружинящей походки. Любые патологические состояния, увеличивающие или уплощающие своды, существенно сказываются на опорной функции стопы при стоянии, ходьбе, беге, прыжках [31]. Причинами приобретенного плоскостопия могут быть ослабление подошвенных мышц из-за малоподвижного образа жизни, избыточной массы тела, длительных статических нагрузок, стояния и хождения, не правильно подобранная обувь, заболевания ног с нарушением кровообращения [55].

9. Обычное дыхание человека весьма поверхностно, оно захватывает только треть объема легких. При двигательной нагрузке дыхание несколько углубляется, но главным образом за счет учащения. Специальные упражнения заставляют работать большую часть легких, увеличивая тем самым количество поступающего в кровь кислорода [35]. Диафрагма – это поистине второе сердце. В норме дыхание на 80% должно осуществляться за счет движений этой мышечной перегородки, разделяющей грудную и брюшную полости [61].

10. Мышцы брюшного пресса очень важное звено организма:

- поддерживают все органы брюшной полости;
- имеют не меньшее значение для удержания осанки и защиты позвонков от смещений и травм, чем мышцы спины [45].

Поперечная мышца живота – самая глубокая и самая важная по поддержанию адекватного внутрибрюшного давления. Именно от неё зависит состоятельность мышечного корсета [30].

Поскольку во время беременности мышцы брюшного пресса сильно растягиваются и ослабевают, необходимо и очень важно укрепить и восстановить их функции после родов, а также убрать расхождение внутренних краев прямых мышц живота – диастаз, который случается вследствие ослабления и растяжения белой линии живота.

1.4. Тесты по определению физического здоровья женщин

Диагностика плоскостопия облегчается при изучении отпечатков стопы. Получить отпечаток стопы довольно просто: достаточно поставить мокрую ногу на сухой темный фон. По сравнению с нормой I, при развитии плоскостопия вогнутость внутреннего контура стопы прогрессивно уменьшается (II и III стадии) до тех пор, пока в запущенных случаях IV внутренний контур не становится даже выпуклым [31].

При осмотре опорной поверхности обращают внимание на ширину перешейка, соединяющего область пятки с передней частью стопы. Кроме того, обращают внимание на вертикальные оси ахиллесова сухожилия и пятки при нагрузке [38, 58].

Помимо осмотра, можно получить отпечатки стопы (плантография). Степень уплощения рассчитывают по методу Штритер [38, 58].

1. Диагностика плоскостопия методом плантографии - исследование отпечатка (следа) стоп. Название метода произошло от латинских слов *planta* (подошва ступни) и *graphio* (рисунок).

Ступни покрываются жирным кремом, который оставляет след на бумаге. Затем визуально оценивается отпечаток. Далее проводится обработка полученных отпечатков с помощью метода по В. А. Штритеру [53]:

- К наиболее выступающим точкам внутренней части отпечатка проводится касательная линия (АБ).
- Находится середина отрезка АБ.
- Из середины отрезка АБ возводится перпендикуляр (ВД) до пересечения с наружным краем отпечатка.
- Отмечаются точки Г — в месте пересечения перпендикуляра с внутренней частью отпечатка стопы и Д — в месте пересечения перпендикуляра с наружной частью отпечатка стопы.
- Измеряются отрезки ГД и ВД.

Индекс, используемый для характеристики формы стопы, рассчитывается по формуле: $I = ГД * 100 / ВД$.

Оценка результатов проводится по схеме, указанной в рисунке 2 [54]:



Рисунок 2 – Оценка результатов по методу В.А. Штритера

2. Диагностика плоскостопия методом визуальной оценки. Ноги стоят параллельно, на ширине одной стопы. Необходимо рассмотреть стопы сзади [55].

I. Если мы смотрим в центр пятки, то не должны видеть более, чем 5 палец стопы, иначе можно говорить о дистальном поперечном плоскостопии (Рис. 3).



Рисунок 3 – Определение дистального поперечного плоскостопия

II. Пяточная кость поворачивается по отношению к ее длинной оси в направлении пронации и стремится плоско лечь на свою внутреннюю поверхность. В этом случае можно говорить о медиальном продольном плоскостопии, как показано на рисунке 4 [31].

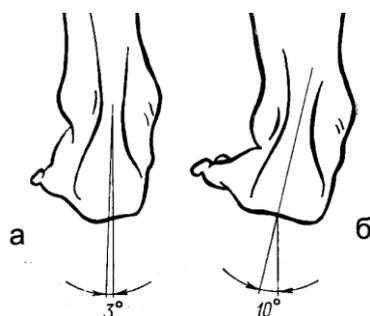


Рис. 8. Пронация пяточной кости в норме (а) и при плоскостопии (б)

Рисунок 4 – Определение медиального продольного плоскостопия

Все эти изменения можно зафиксировать методом фоторегистрации. И в дальнейшем сравнивать до/после.

Помимо того, что плоскостопие, X- или O-образное искривление ног и сами по себе являются причиной для беспокойства и требуют лечения, они почти всегда сочетаются с нарушениями осанки [45].

3. Диагностика изгибов позвоночного столба. Выявляется сколиоз, лордоз и кифоз. Можно использовать несколько методов.

О кифозе можно говорить, если спина выгнута назад и у человека постоянно наблюдаются опущенные плечи, горбатость или сутулость. Чаще всего искривление происходит в грудном отделе позвоночника. В этом случае его называют грудным кифозом. Он опасен тем, что ослабляет мышцы брюшного пресса и сужает грудную клетку. В долгосрочной перспективе это может привести к нарушению функций легких [58].

Лордоз – полная противоположность кифоза. При этой патологии позвоночник неестественно выгнут вперед. В большинстве случаев лордоз наблюдается в области поясницы. При поясничном лордозе может показаться,

что человек идет впереди собственного таза. Лордоз возможно определить самостоятельно. Нужно прислониться прямой спиной к стене и просунуть руку между поясницей и стеной. При отсутствии поясничного лордоза сделать это получится с трудом [58].

Тест Адамса показывает наличие ротации (вращения вокруг вертикальной оси) позвоночника. Цель теста Адамса заключается в том, чтобы дифференцировать структуральный сколиоз от функционального. Сколиоз считается функциональным, если признаки сколиоза становятся значительно менее выраженными при наклоне пациента или полностью исчезают. При структуральном сколиозе сколиотическая деформация остается такой же, как и в положении стоя [7].

Перед тем, как провести тест Адамса, следует выполнить визуальную диагностику сколиоза. В положении стоя с выпрямленными ногами (стопы параллельны друг другу, стоят на расстоянии ширины одной стопы) выявляют: асимметрию надплечий, верхний и нижний углы лопаток, треугольников талии, поясничных треугольников, ягодичных складок, подколенных складок, перекося таза, расположение головы не на линии таза (Рис. 5) [7].



Рисунок 5 – Визуальная диагностика сколиоза

После визуального осмотра необходимо остаться также в прямом положении, опустив подбородок на грудь, начать медленно скручиваться

(опускается вниз голова, шея, плечи, руки повисают вниз). Необходимо сидеть сзади клиента, глаза на уровне сгибаемой части спины. Во время наклона можно увидеть с одной из сторон реберное выпухание – ротацию (Рис. 6) [7].

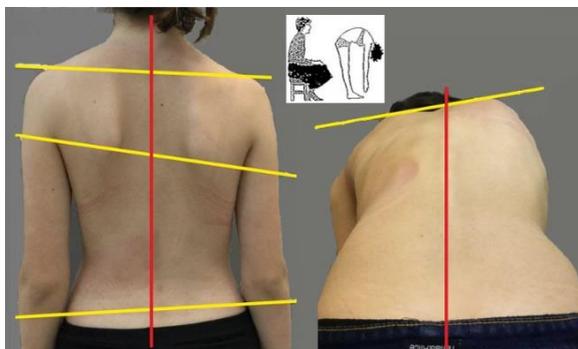


Рисунок 6 – Тест Адамса

Ротационную деформацию или реберный бугор можно измерить сколиометром [38. 58].

4. Основным критерием оценки гибкости является наибольшая амплитуда движений, которая может быть достигнута испытуемым. Амплитуду движений измеряют в угловых градусах или в линейных мерах, используя аппаратуру или педагогические тесты. Основными педагогическими тестами для оценки подвижности различных суставов служат простейшие контрольные упражнения. Измерять различные параметры движений в суставах следует, исходя из соблюдения стандартных условий тестирования: 1) одинаковые исходные положения звеньев тела; 2) одинаковая (стандартная) разминка; 3) повторные измерения гибкости проводить в одно и то же время, поскольку эти условия так или иначе влияют на подвижность в суставах. Пассивная гибкость определяется по наибольшей амплитуде, которая может быть достигнута за счет внешних воздействий. Ее определяют по наибольшей амплитуде, которая может быть достигнута за счет внешней силы, величина которой должна быть одинаковой для всех измерений, иначе нельзя получить объективную оценку пассивной гибкости.

Измерение пассивной гибкости приостанавливают, когда действие внешней силы вызывает болезненное ощущение [35].

Диагностика гибкости позвоночного столба определяется по степени наклона туловища вперед (Рис. 7). Испытуемый в положении стоя на скамейке наклоняется вперед до предела, не сгибая ног в коленях. Гибкость позвоночника оценивают с помощью линейки или ленты по расстоянию в сантиметрах от нулевой отметки до третьего пальца руки. Если при этом пальцы не достают до нулевой отметки, то измеренное расстояние обозначается знаком «минус» (-), а если опускаются ниже нулевой отметки — знаком «плюс» (+) [35, 38].

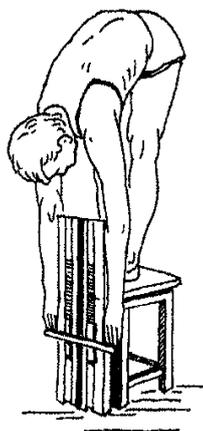


Рисунок 7 – Диагностика гибкости позвоночного столба

Результаты мы оценивали по нормам ГТО для женщин в возрасте 30-39 лет. Норма для этой возрастной группы +4+13см (Рис. 8) [20].

№ п/п	Испытания (тесты)	Нормативы					
		от 30 до 34 лет			от 35 до 39 лет		
							
Обязательные испытания (тесты)							
1.	Бег на 30 м (с) или бег на 60 м (с)	7,3 12,9	6,8 12,3	5,7 10,7	7,9 13,2	7,2 12,6	5,9 10,9
2.	Бег на 2000 м (мин, с)	14.30	13.50	12.00	15.00	14.20	12.30
3.	Подтягивание из виса лёжа на низкой перекладине 90 см (количество раз)	8	10	16	7	9	15
	или сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (количество раз)	5	7	13	4	6	11
4.	Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи – см)	+5	+7	+13	+4	+6	+12

Рисунок 8 – Нормативы испытаний Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО

5. Диагностика подвижности в плечевом суставе (Рис.9).

Испытуемый, взявшись за концы гимнастической палки (веревки), выполняет выкрут прямых рук назад. Подвижность плечевого сустава оценивают по расстоянию между кистями рук при выкруте: чем меньше расстояние, тем выше гибкость этого сустава, и наоборот. Кроме того, наименьшее расстояние между кистями рук сравнивается с шириной плечевого пояса испытуемого [35].

Поочередное сцепление обеих рук за спиной в замок.

1. Захват рук в области запястья – 3 балла
2. Захват в области фаланг – 2 балла
3. Касание рук кончиками пальцев – 1 балл
4. Руки не соприкасаются – 0 баллов

Необходимо сделать тест поочередно на правую и левую руку и суммировать баллы. Максимальное количество баллов 6, минимальное 0.

Активное отведение прямых рук вверх из положения лежа на груди, руки вперед. Измеряется наибольшее расстояние от пола до кончиков пальцев [35].

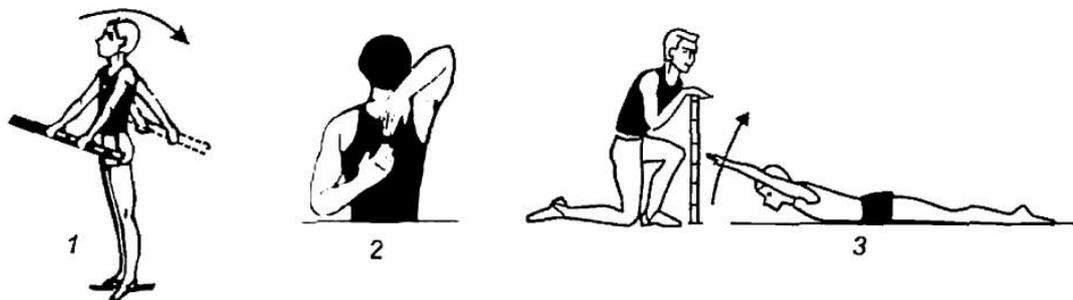


Рисунок 9 – Диагностика подвижности в плечевом суставе

б. Диагностика скоростно-силовых показателей. Для их определения можно выбрать следующие упражнения: 1) сгибание и разгибание рук в упоре на полу (количество раз); 2) поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за минуту).

Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (4-13 раз) выполняется из исходного положения: упор лежа на полу, руки на ширине плеч, кисти вперед, локти разведены не более чем на 45 градусов относительно туловища, плечи, туловище и ноги составляют прямую линию. Стопы упираются в пол без опоры. Засчитывается количество правильно выполненных циклов.

Сгибая руки, необходимо коснуться грудью пола или контактной платформы высотой 5 см, затем, разгибая руки, вернуться в исходное положение и, зафиксировав его на 1 секунду, продолжить выполнение испытания.

Ошибки, в результате которых испытание не засчитывается:

- нарушение требований к исходному положению;
- нарушение техники выполнения испытания;
- нарушение прямой линии «плечи – туловище – ноги»;
- отсутствие фиксации на 1 секунду исходного положения;
- превышение допустимого угла разведения локтей;
- одновременное разгибание рук [20].

Поднимание туловища из положения лежа на спине (17-33 раза) выполняется из исходного положения: лежа на спине, на гимнастическом мате, руки за головой «в замок», лопатки касаются мата, ноги согнуты в коленях под прямым углом, ступни прижаты к полу и зафиксированы.

Выполняется максимальное количество подниманий туловища за 1 минуту, с касанием локтями бедер (коленей), с последующим возвратом в исходное положение. Засчитывается количество правильно выполненных подниманий туловища.

Ошибки, при которых выполнение не засчитывается:

- отсутствие касания локтями бедер (коленей);
- отсутствие касания лопатками мата;
- размыкание пальцев рук «из замка»;
- смещение таза (поднимание таза)
- изменение прямого угла согнутых ног [20].

Завершая параграф 1.4. «Тесты по определению физического здоровья женщин» можно сделать следующие выводы: физическое здоровье женщины можно определить через тесты по следующим показателям:

1. Стопы

а) диагностика плоскостопия методом плантографии, далее проводится обработка полученных отпечатков с помощью метода по В. А. Шриттеру;

б) диагностика плоскостопия методом визуальной оценки:

- дистальное поперечное
- медиальное продольное

2. Позвоночник

а) диагностика изгибов позвоночного столба (выявляется сколиоз, лордоз и кифоз). Можно использовать несколько методов:

- визуальная диагностика сколиоза, кифоза, лордоза

- тест Адамса

- сколиометр;

b) диагностика гибкости позвоночного столба определяется по степени наклона туловища вперед.

3. Подвижность в плечевом суставе

a) выполняется выкрут прямых рук назад;

b) выполняется поочередное сцепление рук в замок за спиной;

c) выполняется активное отведение прямых рук вверх из положения лежа на груди, руки вперед.

4. Скоростно-силовые показатели

a) сгибание и разгибание рук в упоре на полу (количество раз);

b) поднятие туловища из положения лежа на спине (количество раз за минуту).

ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

2.1. Организация исследований

1 этап – на этом нашей работы нами осуществлялся сбор и анализ литературных источников по теме «Восстановление физического здоровья женщин после рождения детей средствами оздоровительной физической культуры». За период обучения нами было собрано и проанализировано 65 литературных источников.

2 этап – проведение анкетирования. С февраля по март 2021 года было проведено анкетирование. В анкетировании приняли участие 65 женщин из г. Красноярск, 75% в возрасте 31-40 лет. Цель анкетирования – выявить состояние здоровья и уровень двигательной активности женщин после рождения детей.

3 этап – проведение комплексного исследования. В период с апреля по май 2021 года нами было проведено комплексное исследование, направленное на оценку состояния физического здоровья женщин и выявление особенностей образа жизни женщин после рождения детей. В нем приняли участие 60 женщин из г. Красноярск. Так же нами был проведен анализ программ в фитнес клубах.

4 этап – проведение педагогического эксперимента, который проходил с ноября 2021 года по март 2022 года в ООО "СФК Брайт Фит" г. Красноярск. В эксперименте принимали участие женщины после рождения детей (в основном 30-40 лет). Общее количество 20 человек. Из них 10 человек в экспериментальной группе, 10 человек в контрольной группе. Цель педагогического эксперимента - экспериментально обосновать эффективность разработанной методики по восстановлению физического здоровья женщин после рождения детей.

5 этап – на заключительном этапе нашей работы нами осуществлялась статистическая обработка результатов, установление достоверности

полученных результатов. Выявление эффективности наших экспериментальных исследований.

2.2. Методы исследований

Анализ литературных источников - этот метод использовался нами для исследования основных вопросов, связанных с восстановлением физического здоровья женщин после рождения детей средствами оздоровительной физической культуры в условиях фитнес-клуба. В результате проведения анализа литературных источников нами были исследованы следующие вопросы: «Понятие о здоровье и физическом здоровье женщины»; «Беременность и послеродовое восстановление»; «Оздоровительная физическая культура»; «Тесты по определению физического здоровья женщин».

Анкетирование - техническое средство конкретного социального исследования, составление, распространение и изучение анкет. Самый распространенный метод сбора информации от респондентов. Очень удобный по скорости, охвату и обработке метод. Нами анкетирование проводилось с целью выявления состояния здоровья и уровня двигательной активности женщин после рождения детей.

Комплексное исследование – это метод, при котором возможно разностороннее изучение какого-то определенного объекта. Метод предполагает применение разнообразных методик и организационных средств, за счет чего достигается полное изучение процессов и явлений. Применение какого-то одного метода, практически всегда, бывает недостаточно. Комплексный подход дает возможности полноценно и качественно оценить и охарактеризовать свойства процессов, проанализировать их динамику.

Наше комплексное исследование было направлено на определение уровня состояния физического здоровья женщин и выявление особенностей образа жизни женщин после рождения детей.

Педагогический эксперимент – слово «эксперимент» (от лат. *experimentum* – «проба», «опыт», «испытание»). Существует множество определений понятия «педагогический эксперимент».

Научный опыт, который строится на гипотезе, которая, в свою очередь, заранее разрабатывается исследователем на основе анкетирования и педагогического наблюдения. Это преднамеренные действия, которые влекут за собой необходимые сдвиги, преобразование в изучаемом объекте. Это активное воздействие на предмет исследования с помощью различных приборов и экспериментальных средств.

Суть педагогического эксперимента заключалась в том, что для достижения поставленных целей по восстановлению физического здоровья женщин после рождения детей использовалась разработанная нами методика, которая применялась на протяжении пяти месяцев, в ней мы сделали акцент на: дыхании с движением ребер, мобилизацию грудного и поясничного отдела позвоночника, работу с глубокими мышцами живота, применении миофасциального релиза, работу со стопами, работу со шрамами с помощью тейпирования.

Статистическая обработка результатов в сфере физической культуры и спорта служит для оценки результатов педагогического воздействия на занимающихся. С его помощью можно определить эффективность разработанной методики.

Нами проводились вычисления достоверности, разности средних значений по *t* – критерию Стьюдента.

ГЛАВА 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИКИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН ПОСЛЕ РОЖДЕНИЯ ДЕТЕЙ СРЕДСТВАМИ ОФК

3.1. Оценка состояния здоровья и двигательной активности женщин после рождения детей

В настоящее время много внимания уделяется беременным женщинам, но его крайне мало становится после того, как женщина родила. За время беременности меняется паттерн дыхания и шага, изгибы позвоночного столба, расслабляются мышцы живота и тазового дна. Поскольку беременность длится 9 месяцев, организм привыкает к этому состоянию. Очень важно вернуть женщину в до беременное состояние. К сожалению, в медицинских учреждениях не обращают внимание на столь актуальную проблему материнского здравоохранения. Женщины рожают, воспитывают ребенка, снова рожают, не правильные паттерны закрепляются, усугубляя проблемы со здоровьем, которые решить уже гораздо сложнее, чем в послеродовой реабилитации. Поэтому необходимо изучить и решить проблему отставленного послеродового восстановления женщин средствами оздоровительной физической культуры.

В связи с актуальной проблематикой вопроса с февраля по март 2021 года нами было проведено анкетирование (Приложение А). Цель анкетирования – выявить состояние здоровья и уровень двигательной активности женщин после рождения детей.

В анкетировании приняли участие 65 женщин, из них 18,5% в возрасте 21-30 лет; 75,4% в возрасте 31-40 лет; 6,1% в возрасте 41-50 лет (Рис.10).

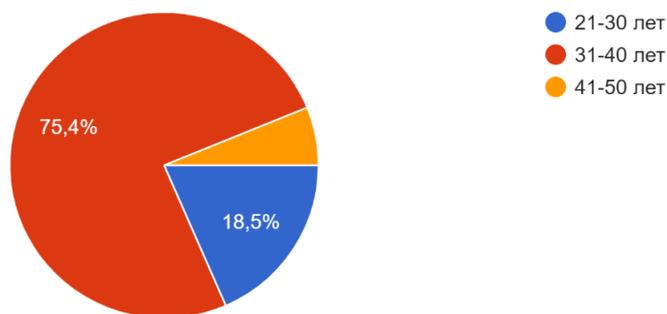


Рисунок 10 – Возраст женщин, участвовавших в анкетировании

Анкета представляла собой ряд вопросов, касающихся возраста женщин, количества детей у них, способов родоразрешения, а также ряд вопросов о физическом и психоэмоциональном состоянии с закрытыми и открытыми вариантами ответов.

В результате анкетирования была получена нижеперечисленная информация.

Большая часть женщин имеет 1-2 детей (43,1% и 41,5% женщин соответственно). Три и более детей у 15,5% женщин (Рис. 11).

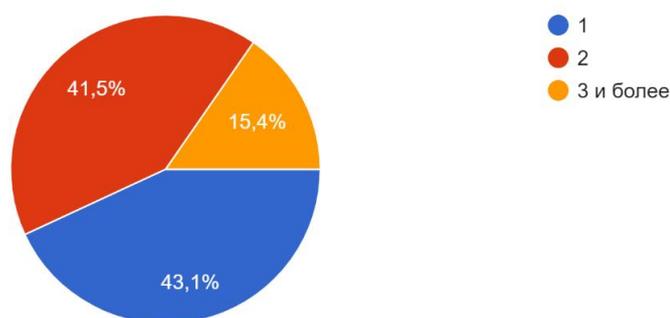


Рисунок 11 - Количество детей у женщин, участвовавших в анкетировании

26,6% женщин родили меньше года назад и, вероятнее всего, еще кормят грудью. 28,1% женщин родили меньше 3 лет назад. Мы полагаем, что эта категория женщин много гуляет с детьми. 26,6% женщин родили меньше 5 лет

назад (Рис. 12). Как правило, дети с 3 лет начинают ходить в детский сад, а мамы на работу. И нерешенные проблемы после рождения детей с осанкой, стопами, ожирением и прочим могут усугубиться, если работа сидячая, малоподвижная.

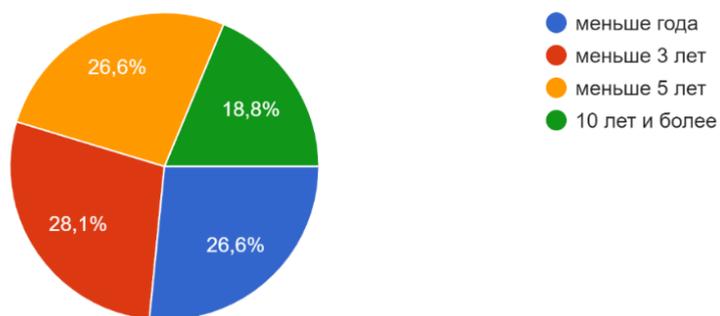


Рисунок 12 - Когда были последние роды

У 69,2% опрошенных были естественные роды. 20% родов были при помощи кесарева сечения. И 10,8% женщин рожали своих детей разными способами, например, первого ребенка женщина родила естественным способом, а второго при помощи кесарева сечения (Рис. 13).

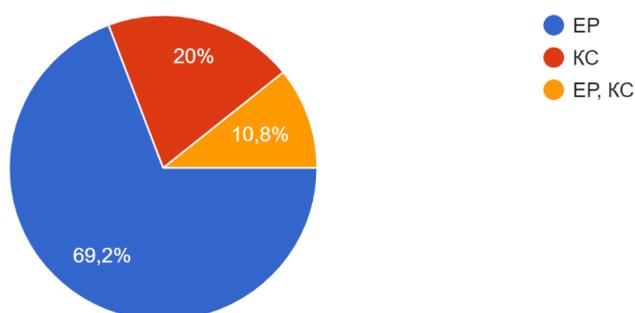


Рисунок 13 – Способы родоразрешения

Практически все женщины имеют здоровые привычки: 60% женщин не употребляют спиртные напитки совсем, либо употребляют очень редко (Рис. 14).

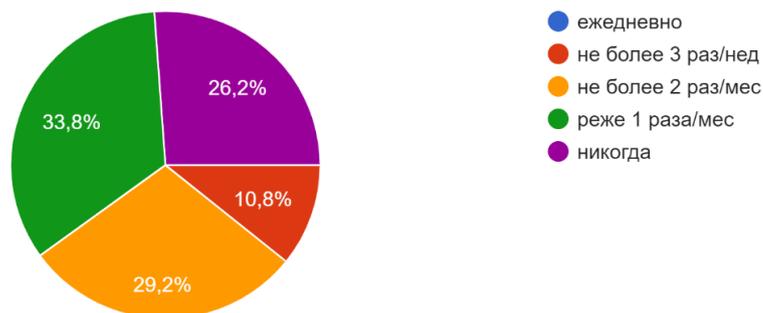


Рисунок 14 – Частота употребления спиртных напитков женщинами

93,8% опрошенных женщин не курят совсем (Рис. 15).

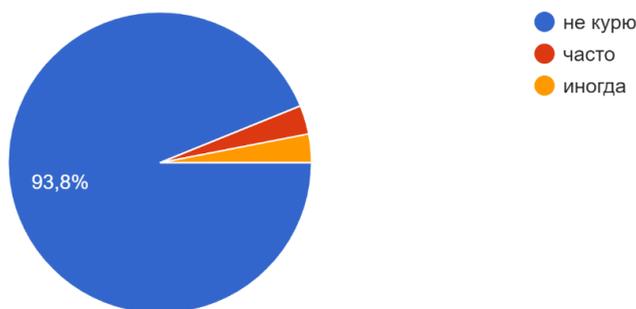


Рисунок 15 – Курят ли женщины, участвующие в анкетировании

При этом у 36,9% женщин имеются хронические заболевания, такие как: анемия, бронхиальная астма, остеопороз, гастрит, панкреатит, заболевания желчного пузыря, гастродуоденит, холецистит, цистит, пиелонефрит, межпозвоночная грыжа, сколиоз, варикоз, гайморит, поллиноз, синусит, псориаз, миопия, молочница, гипотериоз. Наличие хронических заболеваний может быть обусловлено такими факторами, как: состояние окружающей среды, генетическая наследственность, образ жизни, питание и т.д. (Рис. 16).



Рисунок 16 – Наличие хронических заболеваний у женщин фертильного возраста

Также у женщин после рождения детей наблюдается нехватка двигательной активности, которую мы видим по следующим данным: 51,6% женщин не делают утреннюю зарядку совсем, 7,8% делают ее раз в месяц, 10,9% раз в неделю. И только 29,7% женщин делают зарядку ежедневно или через день (10,9% и 18,8% соответственно) (Рис. 17).

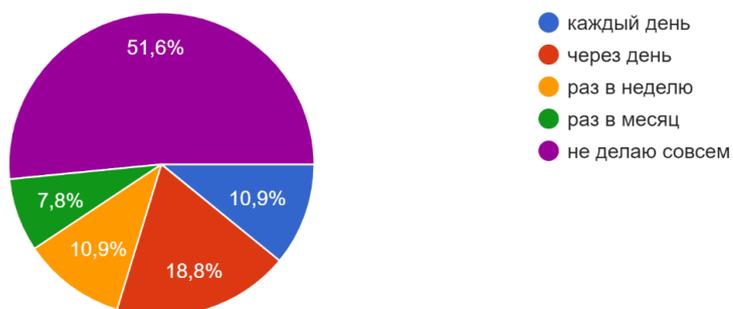


Рисунок 17 – Как часто женщины делают утреннюю зарядку

49,2% не занимаются физической культурой регулярно, но при этом 23,1% женщин стараются уделить себе время и занимаются самостоятельно по видео. А 15,4% женщин ходят на групповые программы (Рис. 18).



Рисунок 18 – Виды физической культуры, которыми занимаются женщины 1-3 раза в неделю

57,8% женщин ходит пешком от часа и более в день. 15,4% женщин не ходят совсем (Рис. 19). Предполагаем, что они уже вышли из декретного отпуска и ездят на работу на авто.

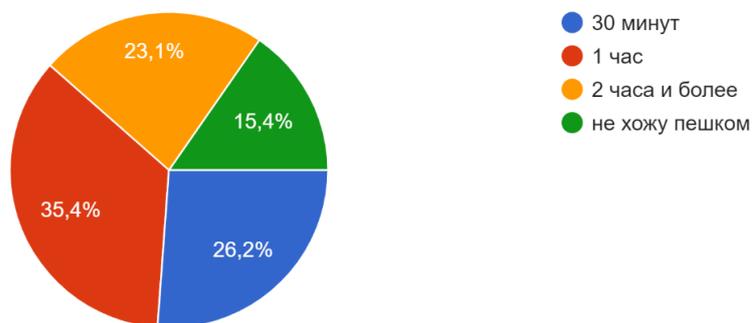
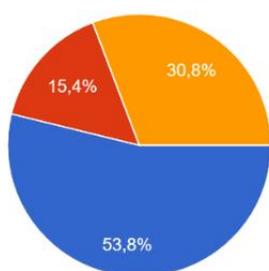


Рисунок 19 – Продолжительность пеших прогулок в течение дня

Поскольку в анкетировании в основном приняли участие женщины, возраст детей которых составляет менее 5 лет (81,3%), предполагаем, что пешие прогулки совершаются именно с детьми. А утром заботы о детях не дают возможности уделить время себе и сделать зарядку. Также зачастую женщинам не с кем оставить ребенка, чтобы сходить в спортивный зал на тренировку или сделать пробежку.

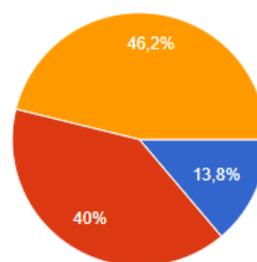
И, как следствие, наблюдается ухудшение общего физического состояния, набор лишнего веса и изменения осанки, что подтверждают следующие данные: у 53,8% женщин появились нарушения осанки, у 49,2% женщин бывает боль в пояснице, у 38,5% женщин бывает боль в шее, более чем у половины женщин бывают головная боль (60%) и головокружения (50,8%), у 58,5% женщин произошли нарушения сна, а у 72,3% женщин увеличился живот (Рис. 20).

Нарушения осанки



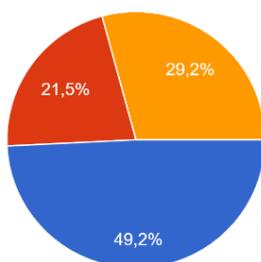
Головная боль

● да
● нет
● были с детства



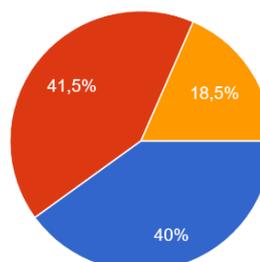
● да
● нет
● иногда

Боль в пояснице



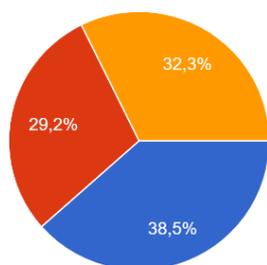
Нарушения сна

● да
● нет
● иногда



● да
● нет
● иногда

Боль в шее



Увеличение живота

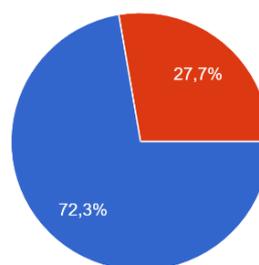


Рисунок 20 – Ухудшение общего физического состояния женщин после рождения детей

Из этой статистики можно предположить, что большая часть женщин не восстановились после родов и им требуется квалифицированная помощь по коррекции физического здоровья. А это в свою очередь может повлиять на улучшение психоэмоционального состояния женщин, которое у 73,8% опрошенных нестабильно, поскольку на вопрос испытывают ли они неудовлетворительное психоэмоциональное состояние, ответили положительно (Рис. 21).

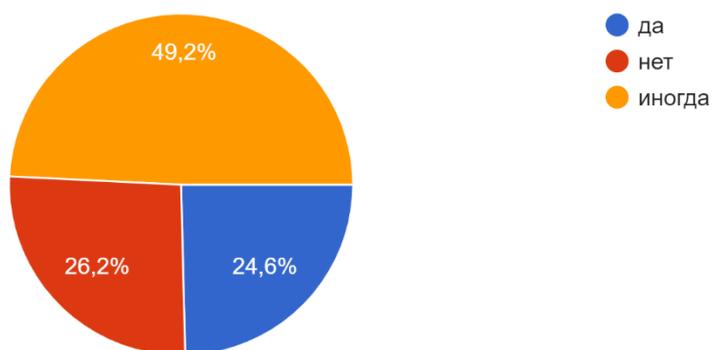


Рисунок 21 – Психоэмоциональное состояние женщин после рождения детей

Подавляющее большинство опрошенных женщин хотели бы заниматься восстановительной физической культурой. При этом 77,6% женщин на таких занятиях хотели бы улучшить общее физическое состояние, 60,3% хотели бы скорректировать проблемные зоны, 41,4% - скорректировать осанку и 37,9% - снизить массу тела (Рис. 22).

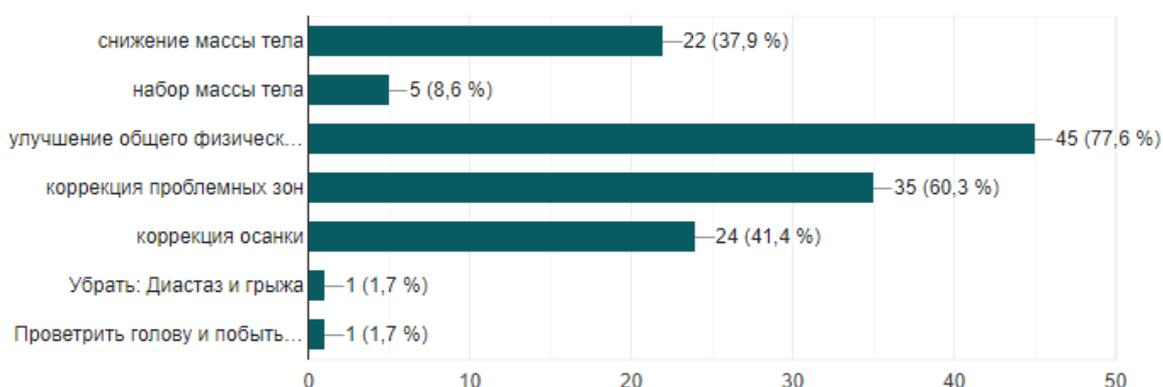


Рисунок 22 – Ожидания женщин от тренировок

Подводя итоги параграфа 3.1. «Оценка состояния здоровья и двигательной активности женщин после рождения детей», можно сделать следующие выводы:

1. Средний возраст женщин, имеющих детей до 5 лет - 31-40 лет.
2. Больше, чем у трети женщин есть хронические заболевания.
3. После рождения детей большинство женщин отмечают ухудшение общего состояния здоровья.
4. Более чем у половины женщин появляются проблемы с осанкой, и, чаще всего, как следствие, появляются боли в пояснице, шее, головные боли и головокружения.

Не смотря на сложившийся стереотип о декретном отпуске как об освобождении женщины от работы, как о настоящем отдыхе, заботы о доме, материнство и уход за детьми, занимают много времени, энергии и сил у женщин, часто в ущерб своим потребностям и здоровью. Беременность, роды,

кормление грудью, ношение ребенка на руках приводят ко многим негативным изменениям в организме женщины, что и было выявлено в процессе анкетирования.

3.2. Комплексное исследование физического состояния и здоровья женщин после рождения детей

В период с апреля по май 2021 года нами было проведено комплексное педагогическое исследование женщин имеющих детей. Объектом педагогического исследования стал их образ жизни (Приложение Б). Всего было исследовано 60 женщин после рождения детей из г. Красноярск. Способ исследования – протоколирование (Приложение В). Педагогическое исследование было направлено на оценку состояния физического здоровья женщин и выявление особенностей образа жизни женщин после рождения детей.

В связи с чем, перед началом исследования были поставлены следующие задачи:

- 1. Оценить физическое состояние женщин** (выявить уровень двигательной активности, количество тренировок в неделю, рассчитать ИМТ, определить тип телосложения).
- 2. Выявить проблемы со здоровьем** (наличие/отсутствие диастаза, проблемы с осанкой).
- 3. Определить полезные привычки** (количество часов в сутки сна, V выпиваемой воды в день).
- 4. Проанализировать цели восстановительной ФК** (если это цель – похудение, то необходимо уточнить для чего необходимо похудеть, какова именно конечная цель похудения).
- 5. Проанализировать программы в фитнес клубах** (наличие восстановительных программ для женщин с детьми).

Исходя из вышеперечисленных задач комплексного педагогического исследования, нами были подобраны методы исследования:

1. Метод фоторегистрации (для определения отклонений в осанке и типа телосложения).
2. Метод самообследования (исследование диастаза).
3. Метод антропометрии (измерение роста и веса для определения индекса массы тела).
4. Метод опроса (количество тренировок в неделю, цели восстановительной ФК, объем выпитой воды в день, количество часов сна в сутки).
5. Метод хронометрирования (для определения количества пройденных шагов в день) при помощи шагомера.
6. Анализ документов и веб-сайтов (наличие восстановительных программ для женщин после рождения детей в фитнес клубах г. Красноярск).

Далеко не все виды тренировок подходят женщинам после родов. Существует ряд ограничений на определенные виды тренировок при опущении мышц тазового дна, при сколиозе, диастазе, грудном вскармливании, после кесарева сечения, эпизиотомии и т.д.

Рассмотрев 25 различных видов тренировок, относящихся к мягким классам, мы отобрали всего 6 наиболее подходящих для женщин после рождения детей (Приложение Г).

В соответствии с задачами были выделены разделы педагогического исследования.

Раздел 1. Оценка физического состояние женщин.

В результате проведенного нами исследования было установлено, что физическая активность женщин низкая. Так, среднее количество шагов в день у большинства женщин ниже нормы. 65% женщин ходят менее 10000 шагов в день. И только 35% женщин выхаживают от 10000 шагов и более (Рис. 23).

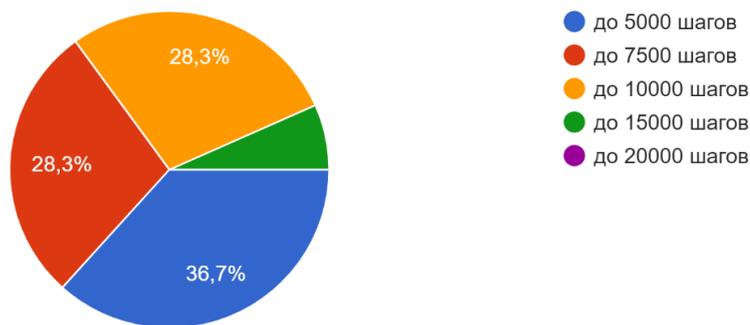


Рисунок 23 – Среднее количество шагов в день

Далее мы узнали, как часто тренируются женщины и тренируются ли вообще. Было выявлено, что больше половины женщин 51,7% не тренируются совсем, либо тренируются 1 раз в неделю (41,7% и 10% соответственно). Из тренирующихся 25% женщин занимаются 2 раза в неделю, а 23,3% женщин занимаются от 3 до 5 раз в неделю (15% и 8,3% соответственно) (Рис. 24).

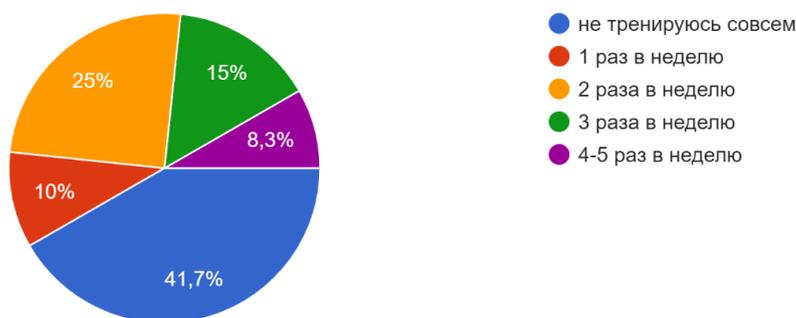


Рисунок 24 – Количество тренировок в неделю

В педагогическое исследование входили показатели роста и веса женщин. С помощью формулы А.Кетле мы высчитали индекс массы тела – величину, при помощи которой можно определить, страдает ли испытуемый ожирением или дистрофией (ИМТ) (Рис. 25).



Рисунок 25 – Индекс массы тела

По строению костей, особенностям набора веса и проблемным зонам традиционно выделяют три типа телосложения:

- эктоморфы
- мезоморфы
- эндоморфы

Проведя исследование, мы выяснили, что большая часть женщин относится к мезоморфам, это 55%. 23,3% составили худощавые женщины, эктоморфы, и 21,7% полные женщины, эндоморфы (Рис. 26).

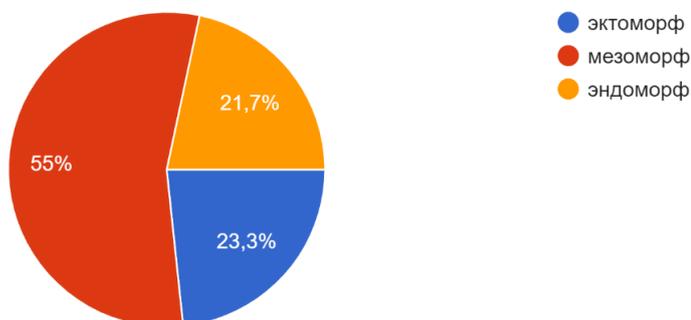


Рисунок 26 – Типы телосложения

Раздел 2. Выявление проблем со здоровьем у женщин.

В данном разделе педагогического исследования мы выявляли основные проблемы, которые настигают женщину во время беременности и после рождения малыша. Это диастаз и изменения в осанке.

По результатам наблюдения оказалось, что диастаз не часто распространенная проблема. Лишь у 25,4% женщин есть диастаз (Рис. 27).

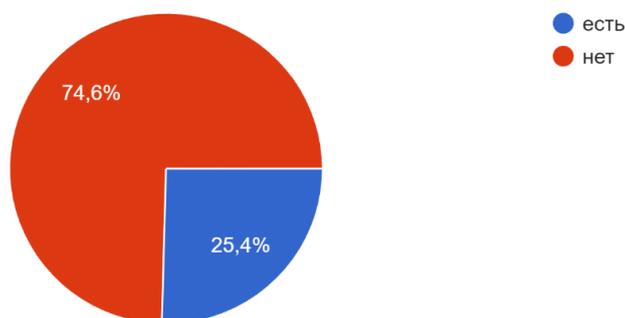


Рисунок 27 – Наличие диастаза

А вот с изменениями осанки картина совсем другая. У 79,3% женщин появились изменения в осанке после беременности (Рис. 28).

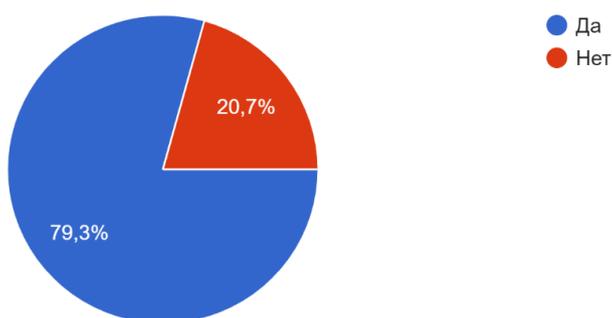


Рисунок 28 – Изменения в осанке

Раздел 3. Определение полезных привычек.

Из самого важного и необходимого мы выбрали для педагогического исследования сон и питьевой режим.

Оптимальным считается 7-8 часов непрерывного сна. Мы же выяснили, что 50% женщин недосыпают (26,7% спят 5-6 часов; 23,3% спят 6-7 часов) (Рис. 29).

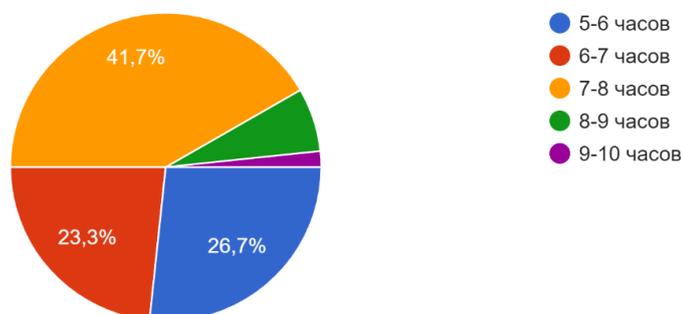


Рисунок 29 – Количество сна в сутки

Мы просили женщин проконтролировать какой объем воды в день они выпивают.

Оптимальным вариантом расчета необходимого объема воды считается 30мл воды на 1 кг веса человека, а это означает, что женщине необходимо выпивать от 1500 до 2500 мл воды в день. Проведя исследование, мы выяснили, что 65% женщин выпивают воды меньше нормы (28,3% до 1 литра и 36,7% до 1,5 литров). И лишь 35% женщин пьют воду в достаточном объеме (Рис. 30).

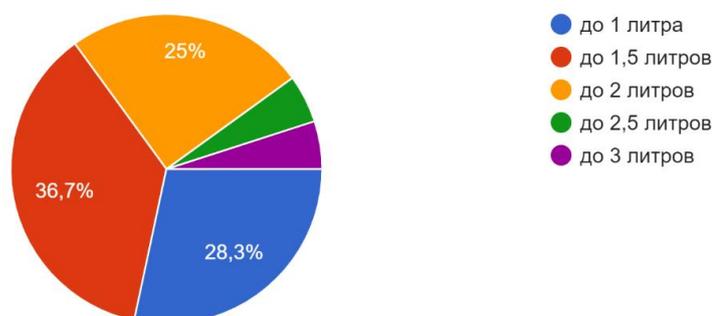


Рисунок 30 – Объем выпиваемой воды в день

Раздел 4. Анализ целей восстановительной ФК.

При проведении педагогического исследования, мы задавали женщинам вопрос, для чего они хотят заниматься физической культурой.

Из 37 вариантов ответов лидируют такие:

27% – вернуть тонус мышцам,

27% – вернуть красоту тела,

16,2% – для здоровья,

11,7% – похудеть.

Раздел 5. Анализ программ в фитнес клубах.

ВОЗ рекомендует не менее 150 минут умеренных упражнений или 75 минут интенсивных нагрузок в неделю. Согласно исследованиям, даже этого минимума достаточно, чтобы сократить риск смертности от любых заболеваний на 20% [39].

Но, как мы выяснили, не каждая женщина после рождения детей может это сделать. Причин тому множество. Нехватка времени, не с кем оставить ребенка, медицинские противопоказания, ограничения после родов и многое другое, в том числе, и отсутствие подходящих программ для восстановления после родов, что тоже является немаловажным фактором. Ведь мы выяснили, что таких программ действительно очень мало в нашем городе. Мы проанализировали 18 фитнес клубов и 25 групповых программ, относящихся к мягким классам. И только в 6 клубах представлены программы, которые подходят для восстановления женщин после рождения детей, и этих программ всего 5 (Приложение Г).

Подводя итоги параграфа 3.2. «Комплексное исследование физического состояния и здоровья женщин после рождения детей», можно сделать следующие выводы:

1. Физическая активность женщин после рождения детей низкая. Это касается и количества шагов в день и наличия тренировок. Более половины женщин не выхаживают норму шагов и не тренируются вовсе.
2. Рассчитав индекс ИМТ, мы выяснили, что 55% женщин находятся в пределах нормы своего веса и по типу телосложения - мезоморфы.
3. Столь неприятное следствие беременности как диастаз появился у четверти женщин. Но при этом проблемы с осанкой возникли у 79% женщин.
4. Половина женщин недосыпают и 65% женщин пьют воды меньше нормы.
5. Большинство женщин (62%) хотят заниматься физической культурой, чтобы вернуть тонус мышцам и красоту тела, а также для здоровья.
6. Проведенный нами анализ фитнес программ, подходящих для женщин после рождения детей, показал их недостаток в г. Красноярске.

3.3. Разработка и применение методики по восстановлению физического здоровья женщин после рождения детей средствами ОФК

Для создания методики восстановления физического здоровья женщин после родов средствами ОФК мы обратились к результатам анкетирования, где нами было выявлено, что после рождения детей:

- у 53,8% женщин появились нарушения осанки,
- у 49,2% женщин бывает боль в пояснице,
- у 38,5% женщин бывает боль в шее,
- у 60% женщин бывают головная боль и головокружения у 50,8%,
- у 58,5% женщин произошли нарушения сна,
- а у 72,3% женщин увеличился живот.

При этом женщины на занятиях хотели бы:

- 77,6% улучшить общее физическое состояние,
- 60,3% скорректировать проблемные зоны,

- 41,4% скорректировать осанку,
- 37,9% снизить массу тела.

В результате комплексного исследования было установлено что:

- 1) 65% женщин выпивают воды меньше нормы;
- 2) 50% женщин не досыпают;
- 3) 65% женщин ходят менее 10000 шагов в день;
- 4) 52% женщин не тренируются совсем, либо тренируются 1 раз в неделю;
- 5) диастаз не распространенная проблема (он есть лишь у 25% женщин);
- 6) но у 79% женщин появились изменения в осанке после беременности и, зачастую, как следствие, большой объем живота (у 72%).

Проведенный анализ фитнес программ (Приложение Г), подходящих для женщин после рождения детей, показал их недостаток в г. Красноярске, что еще больше убедило нас в необходимости создания данной методики.

Исходя из выводов по анкетированию и комплексному исследованию нами был разработан и проведен педагогический эксперимент.

Цель педагогического эксперимента – восстановить физическое здоровье женщин после рождения детей средствами оздоровительной физической культуры.

Педагогический эксперимент проходил с ноября 2021 года по март 2022 года в ООО "СФК Брайт Фит" г. Красноярск.

В эксперименте приняли участие 20 женщин после рождения детей в возрасте 30-40 лет. Из них 10 человек в экспериментальной группе, 10 человек в контрольной группе.

Контрольная группа занималась 2-3 раза в неделю на групповых тренировках по силовым и мягким классам в фитнес-клубе.

Экспериментальная группа занималась 2 раза в неделю по разработанной нами методике и 1 раз в неделю каждая женщина занималась индивидуально с тренером. На индивидуальной тренировке женщины получали дополнительную информацию по питанию, питьевому режиму, по

оптимальному количеству сна в сутки, домашнее задание на неделю по стопам (Приложение Д) и пр., тейпирование шрамов и разных частей тела, требующих внимания и коррекции (в основном стопы, спина).

В нашей методике по восстановлению физического здоровья женщин после рождения детей основные акценты сделаны на:

1. Диафрагмальное дыхание (за время беременности диафрагма «застывает» в фазе выдоха и нижние ребра раскрываются, важно их закрыть и сделать грудную клетку более пластичной).

2. МФР - проработка и расслабление мышц и фасций (у молодых мам часто спазмированы грудные и инспираторные мышцы, поскольку она постоянно носит ребенка на руках, кормит грудью и по привычке, после родов, дышит верхним грудным дыханием).

3. Работа с глубокими мышцами живота (уменьшение объема живота, поддержание органов малого таза, работа с диастазом и болью в пояснице).

4. Мобилизация поясничного отдела позвоночника (растущий живот и смещающийся центр тяжести могут приводить к увеличению поясничного лордоза и, соответственно, дискомфорту в этой области).

5. Работа со стопами (влияние гормонов, увеличивающегося веса во время беременности, удержание ребенка на одном бедре сказываются на состоянии стоп).

6. Работа со шрамами на животе (способствуют отекам и влияют на: внешний вид, состояние МТД, органов малого таза, тонус мышц живота, спаечные процессы, натяжение связок, положение внутренних органов, миофасциальные цепи, следовательно, на все тело).

Методика оздоровительной физической культуры для женщин после рождения детей в условиях фитнес-клуба имеет характер постепенно увеличивающейся нагрузки и состоит из трех этапов:

Этап 1. Интенсивность тренировочной нагрузки низкая, характер тренировок мягкий, время выполнения упражнений 55 минут. Длительность этапа 1,5 месяца (Приложение Е).

Разработан для восстановления правильных привычек:

- паттерна дыхания
- паттерна шага

Разработан для формирования полезных привычек:

- посещение тренировок и выполнение домашних заданий
- оптимальное количество сна в сутки
- ежедневные 10000 шагов в день
- коррекция питьевого режима

Упражнения направлены на:

- ✓ диафрагмальное дыхание
- ✓ профилактику застойных явлений в малом тазу
- ✓ снятие мышечного напряжения (МФР) с мышц шеи, груди, спины
- ✓ ретракцию шейного отдела позвоночника
- ✓ мобилизацию поясничного отдела позвоночника
- ✓ коррекцию диастаза/расширения пупочного кольца
- ✓ увеличение гибкости позвоночного столба

Индивидуальная работа с:

- ✓ отработкой шрамов с тейпированием
- ✓ увеличением эластичности тканей после КС

Этап 2. Интенсивность тренировочной нагрузки средняя, время выполнения упражнений 55 минут. Длительность этапа 1,5 месяца.

Разработан для восстановления и закрепления правильных привычек:

- паттерна дыхания
- паттерна шага

Разработан для формирования и закрепления полезных привычек:

- посещение тренировок и выполнение домашних заданий

- оптимальное количество сна в сутки
- ежедневные 10000 шагов в день
- коррекция питьевого режима
- коррекция в пищевом поведении

Упражнения направлены на:

- ✓ диафрагмальное дыхание
- ✓ снятие мышечного напряжения (МФР) с мышц шеи, груди, спины
- ✓ ретракцию шейного отдела позвоночника
- ✓ мобилизацию поясничного отдела позвоночника
- ✓ коррекцию диастаза/расширения пупочного кольца
- ✓ проработку глубоких мышц живота
- ✓ увеличение гибкости позвоночного столба
- ✓ коррекцию осанки
- ✓ коррекцию плоскостопия

Индивидуальная работа с:

- ✓ отработкой шрамов с тейпированием
- ✓ увеличением эластичности тканей после КС

Этап 3. Интенсивность тренировочной нагрузки высокая, время выполнения упражнений 55 минут. Длительность этапа 2 месяца.

Разработан для закрепления правильных привычек:

- паттерна дыхания
- паттерна шага

Разработан для закрепления полезных привычек:

- посещение тренировок и выполнение домашних заданий
- оптимальное количество сна в сутки
- ежедневные 10000 шагов в день
- коррекция питьевого режима
- коррекция в пищевом поведении

Упражнения направлены на:

- ✓ диафрагмальное дыхание
- ✓ коррекцию диастаза/расширения пупочного кольца
- ✓ проработку глубоких мышц живота
- ✓ увеличение гибкости всего тела
- ✓ коррекцию всех проблемных зон
- ✓ укрепление всего мышечного корсета

Индивидуальная работа с:

- ✓ отработкой шрамов с тейпированием
- ✓ увеличением эластичности тканей после КС

Для разработки контрольных тестов мы акцентировали внимание на следующих аспектах:

Неутешительные данные о проблемах с осанкой обязали нас ввести контрольные тестирования по следующим показателям:

- ротационная деформация позвоночного столба
- гибкость позвоночного столба
- поочередное сцепление обеих рук за спиной в замок

Часто встречающаяся проблема после рождения детей – большой объем живота (72%), а также желание женщин вернуть тонус мышцам и красоту тела, обязали нас ввести контрольные тестирования по следующим показателям:

- вес
- обхват талии

Исходя из перечня проблем, выявленных на этапе анкетирования и комплексного исследования, мы провели контрольные тесты и замеры (Приложение Ж). Перед началом педагогического эксперимента, в конце октября - для определения исходного уровня физического состояния женщин (Табл. 1, 2), и итоговое тестирование в конце марта - для определения изменений в физическом состоянии женщин, произошедших в течение 5 месяцев (Табл. 3, 4).

Результаты, полученные в начале педагогического эксперимента, свидетельствовали об относительно одинаковой подготовленности занимающихся экспериментальной и контрольной групп.

Таблица 1 – Результаты контрольного тестирования в экспериментальной группе до проведения педагогического эксперимента

Участницы экспериментальной группы	Вес (кг)	Обхват талии (см)	Плантография с обработкой по методу В.А.Штригера (I) левая стопа	Плантография с обработкой по методу В.А.Штригера (I) правая стопа	Ротационная деформация (градус)*	Гибкость позвоночного столба (см)	Поочередное сцепление обеих рук за спиной в замок (балл)**
1	50	64	33.3	29	8	6	4
2	70	74	60.75	59.25	3	17	4
3	65	80	35.3	41.1	9	17	3
4	74	81	62	68.75	8	8	3
5	51	65	52.3	43	6	10	4
6	67	72.5	44.77	50	0	17	4
7	68	84	43.2	41.6	8	0	3
8	55	64	42.85	41.17	10	1	3
9	65.55	80	28.57	27.7	0	0	2
10	75.55	86	43.58	44.73	2	7	2
X	64,11	75,05	44,66	44,63	5,40	8,30	3,20
σ	8,30	7,14	10,85	13,33	3,25	5,52	0,65
m	2,77	2,38	3,62	4,44	1,08	1,84	0,22

* Ротационная деформация позвоночного столба измеряется сколиометром, обозначается в градусах.

**Поочередное сцепление обеих рук за спиной в замок

1. Захват рук в области запястья – 3 балла
2. Захват в области фаланг – 2 балла
3. Касание рук кончиками пальцев – 1 балл
4. Руки не соприкасаются – 0 баллов

Необходимо сделать тест поочередно на правую и левую руку и суммировать баллы. Максимальное количество баллов 6, минимальное 0.

Таблица 2 – Результаты контрольного тестирования в контрольной группе до проведения педагогического эксперимента

Участницы контрольной группы	Вес (кг)	Обхват талии (см)	Плантография с обработкой по методу В.А.Штригера (I) левая стопа	Плантография с обработкой по методу В.А.Штригера (I) правая стопа	Ротационная деформация (градус)	Гибкость позвоночного столба (см)	Поочередное сцепление обеих рук за спиной в замок (балл)
11	65	80	-	-	3	8	4
12	70	73	43.8	39.7	3	14	3
13	58	72	52	55.4	0	24	4
14	57	71	-	-	3	10	3
15	72	75	51.35	51.31	0	20	4
16	70	76	56.33	50.76	5	5	3
17	75	79	57.14	55.55	2	9	3
18	67	82	55	39.34	8	15	3
19	88	85	39.39	34.84	0	0	0
20	77	80	44.59	44.87	5	8	3
X	69,90	77,30	49,95	46,47	2,90	11,30	3,00
σ	10,06	4,55	6,23	7,27	2,60	7,79	1,30
m	3,35	1,52	2,35	2,75	0,87	2,60	0,43

Результаты, показанные в начале педагогического эксперимента, свидетельствовали об относительно одинаковой подготовленности занимающихся контрольной и экспериментальной групп.

Повторное тестирование было проведено по окончании педагогического эксперимента в марте 2022 года (Табл. 3, 4).

Таблица 3 – Результаты контрольного тестирования в экспериментальной группе после проведения педагогического эксперимента

Участницы экспериментальной группы	Вес (кг)	Обхват талии (см)	Плантография с обработкой по методу В.А.Штригера (I) левая стопа	Плантография с обработкой по методу В.А.Штригера (I) правая стопа	Ротационная деформация (градус)	Гибкость позвоночного столба (см)	Почередное сцепление обеих рук за спиной в замок (балл)
1	49.5	63	34.5	29.8	6	8	4
2	68	71	54.43	54.54	2	20	6
3	62	73	45.83	42.25	6	19	4
4	70	79	59.5	65.4	7	10	4
5	50.5	63	50.76	47.7	4	13	5
6	57	69	44.11	49.33	0	20	5
7	63	79	44	41.8	5	5	4
8	55	64	45.71	44.11	9	4	4
9	62.55	76	42.85	41.93	0	5	4
10	72.55	84	50	43.75	1	10	4
X	61,01	72,10	47,17	46,06	4,00	11,40	4,40
σ	7,48	6,82	8,12	11,56	2,92	5,19	0,65
m	2,49	2,27	2,71	3,85	0,97	1,73	0,22

Таблица 4 – Результаты контрольного тестирования в контрольной группе после проведения педагогического эксперимента

Участницы контрольной группы	Вес (кг)	Обхват талии (см)	Плантография с обработкой по методу В.А.Штригера (I) левая стопа	Плантография с обработкой по методу В.А.Штригера (I) правая стопа	Ротационная деформация (градус)	Гибкость позвоночного столба (см)	Почередное сцепление обеих рук за спиной в замок (балл)
11	64	79	-	-	2	9	4
12	67	69.5	43.24	43.03	2	16	4
13	57.5	71	54.05	57.33	0	27	5
14	55	68	-	-	3	12	4
15	70	73	51.35	53.33	0	24	4
16	69	74	56.33	50.72	5	7	4
17	74	78	53.52	54.05	2	12	4
18	65	80	50	40.98	7	17	4
19	87	84.5	39.69	37.59	0	1	0
20	76	79	45.33	47.36	4	10	4
X	68,45	75,60	49,19	48,05	2,50	13,50	3,70
σ	10,39	5,36	5,84	6,93	2,27	8,44	1,62
m	3,46	1,79	2,21	2,62	0,76	2,81	0,54

Результаты, показанные в конце педагогического эксперимента, свидетельствовали о динамике по всем показателям у занимающихся экспериментальной группы в большей степени, нежели в контрольной группе.

Таблица 5 – Статистическая обработка результатов исследования

	Гр.	До exper.	После exper.	t	p
Вес (кг)	Э	64,11±8,30	61,01±7,48	0,832	Не дост.
	К	69,90±10,06	68,45±10,39	0,301	Не дост.
Обхват талии (см)	Э	75,05±7,14	72,10±6,82	0,896	Не дост.
	К	77,30±4,55	75,60±5,36	0,726	Не дост.
Ротационная деформация (градус)	Э	5,40±3,25	4,00±2,92	0,962	Не дост.
	К	2,90±2,60	2,50±2,27	0,348	Не дост.
Гибкость позвоночного столба (см)	Э	8,30±5,52	11,40±5,19	1,227	Не дост.
	К	11,30±7,79	13,50±8,44	0,575	Не дост.
Поочередное сцепление обеих рук за спиной в замок (балл)	Э	3,20±0,65	4,40±0,65	3,920	< 0,01
	К	3,00±1,30	3,70±1,62	1,010	Не дост.

В таблице 5 мы сравнили статистические данные экспериментальной и контрольной группы до и после педагогического эксперимента. В экспериментальной группе в одном контрольном тесте из пяти мы получили достоверный результат – поочередное сцепление обеих рук за спиной в замок ($p < 0,01$). Остальные тесты: вес, обхват талии, ротационная деформация, гибкость позвоночного столба – оказались не достоверными. Что связано, по нашему мнению, с недостаточным временем проведения педагогического эксперимента (5 месяцев), предположительно – до года.

В контрольной группе статистические данные по всем контрольным тестам не достоверны.

Динамика изменения всех показателей в контрольных тестах по окончании педагогического эксперимента в большей степени наблюдается в экспериментальной группе, нежели в контрольной (Рис. 31).

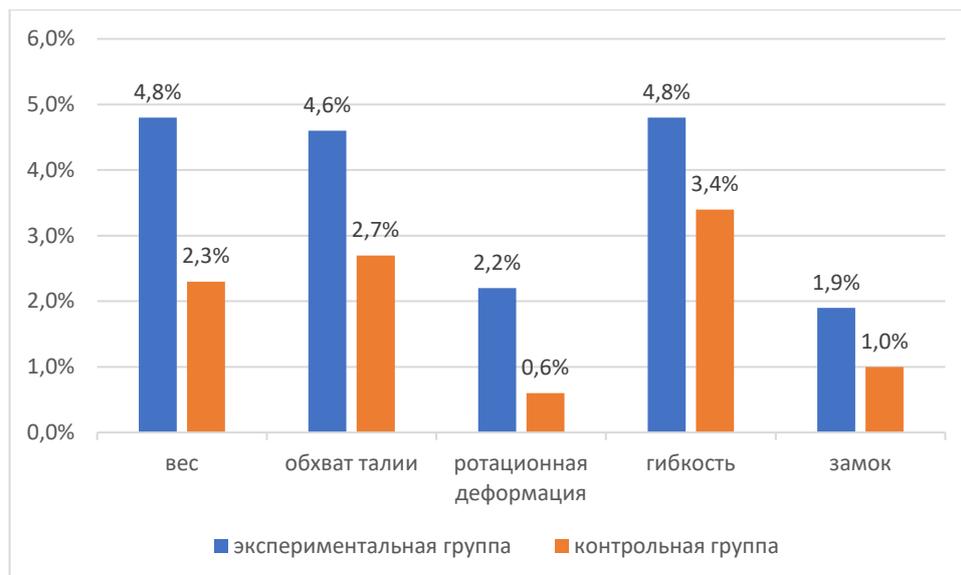


Рисунок 31 – Прирост результатов контрольной и экспериментальной группы после педагогического эксперимента

Сравнение данных начального и итогового тестирования показало прирост по каждому параметру (Рис. 31). Причем, рассматривая средние групповые изменения, можно отметить, что прирост по всем параметрам не равномерный.

1. Вес в экспериментальной группе уменьшился в среднем на 3 кг (4,8%), а в контрольной на 1,5 кг (2,3%).

2. Обхват талии в экспериментальной группе уменьшился в среднем на 3 см (4,6%), а в контрольной на 1,7 см (2,7%).

3. Ротационная деформация позвоночного столба в экспериментальной группе изменилась в среднем на 1,4 градуса (2,2%), а в контрольной всего на 0,4 градуса (0,6%).

4. Гибкость позвоночного столба в экспериментальной группе улучшилась в среднем на 3 см (4,8%), а в контрольной на 2 см (3,4%).

5. Поочередное сцепление обеих рук за спиной в замок в экспериментальной группе улучшилось в среднем на 1,2 балла (1,9%), а в контрольной на 0,7 балла (1%).

Таким образом, разработанная нами методика по восстановлению физического здоровья женщин после рождения детей средствами ОФК является эффективной и может применяться в условиях фитнес клуба.

Подводя итоги параграфа 3.3. «Разработка и применение методики по восстановлению физического здоровья женщин после рождения детей средствами ОФК», можно сделать следующие выводы:

В результате проведенного педагогического эксперимента, мы выявили эффективность использования разработанной нами методики для восстановления физического здоровья женщин после рождения детей, способствующей более эффективному достижению поставленных целей. Занимающиеся экспериментальной группы, в которой применялась методика, достигли результатов в 1,5 - 2 раза лучших, чем занимающиеся контрольной группы, и значительно улучшили физическое состояние своего здоровья.

В экспериментальной группе в одном контрольном тесте из пяти мы получили достоверный результат – поочередное сцепление обеих рук за спиной в замок ($p < 0,01$). Остальные тесты: вес, обхват талии, ротационная деформация и гибкость позвоночного столба – оказались не достоверными. Что связано, по нашему мнению, с недостаточным временем проведения педагогического эксперимента (5 месяцев), предположительно – до года.

В контрольной группе статистические данные по всем контрольным тестам не достоверны.

Но, поскольку по всем показателям результаты женщин из экспериментальной группы, имеют явную положительную динамику, мы считаем, что цель нашего эксперимента достигнута. И мы сделали большой шаг в применении методики по восстановлению физического здоровья женщин после рождения детей средствами оздоровительной физической культуры.

Мы предполагаем, что внедрение модернизированных методов восстановления в повседневную жизнь женщин после рождения детей значительно улучшит их физическое здоровье и качество жизни.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Здоровье — это не только отсутствие болезни и физических дефектов [39]. Это нормальное психосоматическое состояние человека, отражающее его полное физическое, психическое и социальное благополучие [27]. Состояние, при котором он биологически полноценен, трудоспособен, функции всех его составляющих и систем уравновешены [38]. Ухудшение здоровья зависит от целого ряда факторов, в том числе от недостатка двигательной активности [27]. Малоподвижный образ жизни всегда был и будет причиной развития множества заболеваний [37].

Физическое здоровье — естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех его органов и систем [27], способное адаптироваться к различным условиям окружающей среды [26]. Измеряется степенью физической подготовленности, физической формой, тренированностью, физической активностью [16]. На физическое здоровье наибольшее влияние оказывают следующие факторы: питание, двигательная активность, закаливающие и гигиенические процедуры [26]. В качестве слагаемых здоровья выделяются такие социально значимые критерии, как продолжительность жизни, умственная и физическая работоспособность, воспроизводство здорового потомства [27].

Репродуктивное здоровье — состояние полного физического, умственного и социального благополучия, а не просто отсутствие болезней во всех сферах, касающихся репродуктивной системы, ее функций и процессов. Репродуктивный возраст женщины соответствует 15-49 годам. Наиболее оптимальная фертильность женщины находится в диапазоне 20-30 лет [39]. После 30 лет происходит постепенное угасание всех систем организма. Характер возрастных изменений зависит от образа жизни, уровня и содержания его физической активности [35].

Физиологическая беременность вызывает в организме матери существенные анатомические, функциональные и биохимические изменения

[18]. Роды оказывают значительное воздействие на организм женщин, являются тяжелым испытанием [15]. Наибольшую нагрузку, которая возрастает по мере увеличения матки, во время беременности испытывает пояснично-крестцовый отдел, отчего около 70 % всех беременных женщин чувствуют усталость и боли в позвоночнике [30]. Боли, как правило, начинаются во втором триместре, продолжаясь во время беременности, в послеродовом периоде, и до 3 лет после родов [18].

Причинами появления болей в спине и ногах у беременных женщин и после рождения детей являются: увеличение массы тела женщины; смещение центра тяжести за счёт растущей матки; растянутые мышцы брюшного пресса; давление в межпозвоночных дисках за счет увеличивающегося гиперлордоза; патологии стоп, например, плоскостопие увеличивает нагрузку на позвоночник. Самостоятельное восстановление мышечного тонуса и нарушенных функций организма часто оказывается недостаточным. Эффективному восстановлению организма женщины в послеродовой период способствует специально организованная тренировка [17].

Оздоровительная физическая культура (ОФК) является производной от физической культуры. Задача оздоровительной тренировки — поиск оптимальных путей оздоровления организма, в частности опорно-двигательного аппарата [37]. Оздоровительная тренировка является одним из вариантов восполнения недостатка мышечной деятельности в современных условиях [41]. Занятия физическими упражнениями активизируют и совершенствуют обмен веществ, улучшают деятельность центральной нервной системы, обеспечивают адаптацию сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем к условиям мышечной деятельности, ускоряют процесс вхождения в работу и функционирования систем кровообращения и дыхания, а также сокращают длительность функционального восстановления после сдвигов, вызванных физической нагрузкой.

Применение физических упражнений в акушерстве и гинекологии в России, как медико-педагогический процесс, начинается в XVIII-XIX вв. с суждений акушеров-гинекологов о рациональном двигательном режиме для беременных и родильниц [29]. В деятельности фитнес индустрии начала появляться практика организации специальных групп оздоровительной физической культуры для беременных женщин и после родов. Однако эта деятельность пока носит авторский характер отдельных инструкторов-методистов, не имея при этом достаточного научно-практического обоснования [17].

По данным анкетирования средний возраст женщин, имеющих детей до 5 лет - 31-40 лет. Больше, чем у трети женщин есть хронические заболевания. После рождения детей большинство женщин отмечают ухудшение общего состояния здоровья. Более чем у половины женщин появляются проблемы с осанкой, и, чаще всего, как следствие, появляются боли в пояснице, шее, головные боли и головокружения. Не смотря на сложившийся стереотип о декретном отпуске как об освобождении женщины от работы, как о настоящем отдыхе, заботы о доме, материнство и уход за детьми, занимают много времени, энергии и сил у женщин, часто в ущерб своим потребностям и здоровью. Беременность, роды, кормление грудью, ношение ребенка на руках приводят ко многим негативным изменениям в организме женщины.

По данным комплексного исследования, физическая активность женщин после рождения детей низкая. Это касается и количества шагов в день и наличия тренировок. Более половины женщин не выхаживают норму шагов и не тренируются вовсе, но при этом 55% женщин находятся в пределах нормы своего веса и по типу телосложения - мезоморфы. Диастаз появился лишь у четверти женщин. А вот проблемы с осанкой возникли у 79% женщин. Половина женщин недосыпают и 65% женщин пьют воды меньше нормы. Большинство женщин (62%) хотят заниматься физической культурой, чтобы вернуть тонус мышцам и красоту тела, а также для здоровья. Но анализ фитнес

программ, подходящих для женщин после рождения детей, показал их недостаток в г. Красноярске.

В результате проведенного педагогического эксперимента, мы выявили эффективность использования разработанной нами методики для восстановления физического здоровья женщин после рождения детей, способствующей более эффективному достижению поставленных целей. Занимающиеся экспериментальной группы, в которой применялась методика, достигли результатов в 1,5 - 2 раза лучших, чем занимающиеся контрольной группы, и значительно улучшили физическое состояние своего здоровья.

В экспериментальной группе в одном контрольном тесте из пяти мы получили достоверный результат – поочередное сцепление обеих рук за спиной в замок ($p < 0,01$). Остальные тесты: вес, обхват талии, ротационная деформация и гибкость позвоночного столба – оказались не достоверными. Что связано, по нашему мнению, с недостаточным временем проведения педагогического эксперимента (5 месяцев), предположительно – до года. В контрольной группе статистические данные по всем контрольным тестам не достоверны.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Тхакумачева Ю.Б.* Ритмическая гимнастика как средство оздоровительной физической культуры в постродовой реабилитации // Научно-теоретический журнал «Ученые записки». 2010. № 5 (63). С. 107-110.
2. *Пономарева И. А., Сергеева Е. Г.* Применение элементов йоги при занятиях фитнесом у женщин с нарушением осанки // Таврический научный обозреватель. Июнь 2016. № 6 (11). С. 35-40.
3. *Бальсевич В.К.* Физическая активность человека / В.К. Бальсевич, В.А. Запорожанов. Киев: Здоров'я, 1987. 224 с.
4. *Власова И.А.* Основные принципы реализации оздоровительных тренировок // АСТА BIOMEDICA SCIENTIFICA. 2020. Vol. 5. N 1.
5. *Костюченко В.Ф., Орехов Е.Ф.* Физическая культура как фактор укрепления здоровья [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/fizicheskaya-kultura-kak-faktor-ukrepleniya-zdorovya-1> (дата обращения 01.02.2022).
6. *Шевелева И.Н.* Роль физической культуры в формировании репродуктивного здоровья студенток // Омский научный вестник. 2007. №1 (51). С. 162-164.
7. *Горковский Д.В.* Семинар. Сколиоз: виды, причины, лечение. [Электронный ресурс]. URL: <https://kinesiopro.ru/teachers/dmitrij-gorkovskij/> (дата обращения 01.02.2022).
8. *Каменек Д.В., Каменек Е.С., Яценко М.В.* Влияние занятий йогой на уровень здоровья женщин // Научно-периодический журнал «Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта». 2020. № 2 (18). С. 192-200.
9. *Горелов А.А., Румба О.Г.* Опыт научного обоснования содержания, методики и направленности дыхательной тренировки в прикладных и оздоровительных целях [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-nauchnogo-obosnovaniya-soderzhaniya->

metodiki-i-napravlenosti-dyhatelnoy-trenirovki-v-prikladnyh-i-ozdorovitelnyh-tselyah/viewer (дата обращения 02.02.2022).

10. *Кудяшев М.Н.* Причины низкой физкультурно-оздоровительной активности женщин первого зрелого возраста // С. 86-91.

11. *Бибик Р.В., Гончарова Н.Н., Хабинец Т.А.* Характеристика показателей физического развития женщин первого зрелого возраста // Проблемы фізичного виховання і спорту. 2010. № 12. С. 11-14.

12. *Букова Л.М., Ковальская И.А., Расолько А.В.* Фитнес-программа в коррекции состояния здоровья женщин первого зрелого возраста // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2016. № 4 (134). С. 43-47.

13. *Лаврухина Г.М., Горбунова Т.В.* Фитбол гимнастика как средство профилактики заболеваний позвоночника у женщин зрелого возраста (первого периода) // Современные исследования социальных проблем. 2018. Том 9, №2-2. С. 123-132.

14. *Селиверстова Г.С., Учасов Д.С.* Оценка функционального состояния организма женщин 25-30 лет, занимающихся аэройогой // НАУКА-2020: Совершенствование системы физического воспитания спортивной подготовки № 7 (23) С. 111/132 – 115/132.

15. *Лебедева Е.Ю., Татаринцева Р.Я., Панов Г.А., Писаревский И.Е., Кадошников М.Ю.* Комплексная методика восстановления женщины в послеродовом периоде [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompleksnaya-metodika-vostranovleniya-zhenschiny-v-poslerodovom-periode/viewer> (дата обращения 01.09.2021).

16. *Рагимова О.А.* Теоретические основы определения понятия здоровья. // Известия Саратовского университета. Серия 9: Философия. Психология. Педагогика. Выпуск 2. 2009. С. 41-47.

17. *Кулешова Н.А.* Укрепление силы мышц у женщин в послеродовом периоде средствами оздоровительной физической культуры: автореферат дис. на соискание ученой степени кандидата пед. наук. М., 2007.

18. Федоров Д.В., Киргизова О.Ю Боли в спине у беременных женщин: причины возникновения, особенности патогенеза и биомеханики // АСТА BIOMEDICA SCIENTIFICA. 2019. Том 4, № 2. С. 60-64.

19. Хапачева С.Ю., Артымук Н.В. Профилактика дисфункции тазовых органов после родов с применением физических методов. Обзор литературы // Мать и дитя в Кузбассе. 2017. №4 (71). С. 4-9.

20. Нормы ГТО Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gto.ru> (дата обращения 01.03.2022).

21. Радлевич В.В. Оздоровительная физическая культура и ее формы. Методика преподавания оздоровительной физической культуры в учебных заведениях // Научный электронный журнал "Меридиан". Выпуск №13 (31). 2019.С. 1-4.

22. Беспалова Т.А. Аспекты здоровья: учеб.-метод. пособие. Саратов, 2019. 71 с.: ил.

23. Основы реабилитации: учебник для медицинских училищ и колледжей. 2-е изд., перераб. и доп. / под редакцией проф. В.А. Епифанова, проф. А.В. Епифанова М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2020. 89 с.: ил.

24. Г. М. Савельева, Р. И. Шалина, Л. Г. Сичинава, О. Б. Панина, М. А. Курцер. Акушерство: учебник. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2020. 576 с.: ил.

25. Фадеева В.В. Как восстановить здоровье и красоту после беременности и родов. М.: «Мир и Образование», 2011. 148 с.: ил.

26. Чедов К. В. Физическая культура. Здоровый образ жизни: учебное пособие / К. В. Чедов, Г. А. Гавроница, Т. И. Чедова; Пермский государственный национальный исследовательский университет. Электронные данные. Пермь, 2020. 1,68 Мб; 128 с. [Электронный ресурс]

<http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnie-posobiya/fizicheskaya-kultura-zdorovyj-obraz-zhizni.pdf> (дата обращения 15.02.2022)

27. *Коломейцева Е.Б.* Физическая культура. Современные оздоровительные системы: учебно-методическое пособие / Коломейцева Е. Б.; Пермский государственный национальный исследовательский университет. Электронные данные. Пермь, 2021. 1,91 Мб; 110 с. [Электронный ресурс] <http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnie-posobiya/kolomejceva-fizicheskaya-kultura-sovremennye-ozdorovitelnye-sistemy.pdf> (дата обращения 15.02.2022)

28. *Данилишина Е.И., Обысова Е.С.* Н. М. Максимович – Амбодик. М.: Издательство «Медицина», 1976. 52 с.

29. *Абрамченко В.В., Шамхалова И.А.* Подготовка к безопасному материнству. СПб: ЭЛБИ-СПб, 2005. 204 с.

30. *Скоромная А.* Фитнес-мама. Прекрасные фигура и самочувствие после родов. ООО «Издательство АСТ», 2018. 88 с.

31. *Капанджи А.И.* Нижняя конечность. Функциональная анатомия. Том 2. М.: ЕСКМО, 2020. 352 с.

32. *Капанджи А.И.* Позвоночник. Физиология суставов. М.: ЕСКМО, 2020. 352 с.

33. *Эрлз Джеймс.* Рождённый ходить. Миофасциальная эффективность: революция в понимании механики движения / Джеймс Эрлз. М.: Эксмо, 2020. 200 с.: ил.

34. *Железняк Ю.Д.* Теория и методика обучения предмету «Физическая культура»: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Ю.Д.Железняк, В. М. Минбулатов. М.: Издательский центр «Академия», 2004. 272 с.

35. *Холодов Ж.К., Кузнецов В.С.* Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2000. 480 с.

36. *Гленн Коуплэнд, Стэнли Соломон.* Все о здоровье ваших ног. От младенчества до старости [Электронный ресурс]. URL:

<https://avidreaders.ru/book/vse-o-zdorove-vashih-nog-ot.html> (дата обращения 30.01.2022).

37. *Морозова Л.В.* Стретчинг: учебно-методическое пособие / Л. В. Морозова, Т.И. Мельникова, О.П. Виноградова; Сев.-Зап. ин-т управления — филиал РАНХиГС. Казань: Изд-во «Бук», 2018. 56 с.

38. *Дубровский В.И.* Спортивная медицина: учебник для студентов вузов, обучающихся по педагогическим специальностям / В.И. Дубровский. 3-е изд., доп. М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2005. 528 с.: ил. 16 с.

39. Всемирная Организация Здоровья (ВОЗ) [Электронный ресурс]. URL: <https://www.who.int/ru> (дата обращения 03.03.2021).

40. *Зайцев С.* Восстановление после беременности и родов. Мн.: Книжный дом, 2010. 320с.

41. *Астранд, П.О.* Оздоровительные эффекты физических упражнений / П.О. Астранд, И.В. Мурахов // Валеология, 2004. № 2. С. 64-70.

42. *Антипенкова И. В.* Индивидуальный подход к занятиям фитнесом с женщинами среднего возраста с учётом соматических показателей и мотивации / И. В. Антипенкова, Ю.А. Ильюхина// Теория и практика физической культуры, 2013. № 7. С. 82.

43. *Д.П. Шипуля, А.Б. Уварова* Комплекс оздоровительной интегральной физкультуры [Электронный ресурс]. URL: <http://сокпд.рф/kompleks-ozdorovitelnoy-integralnoy-fizkultury> (дата обращения 12.12.2021).

44. *Макарова Г.А.* Спортивная медицина: учебник / Г.А. Макарова. М.: Советский спорт, 2003. 480 с.

45. *Милюкова И.В., Евдокимова Т.А.* Лечебная физкультура: новейший справочник / под общей редакцией проф. Т.А. Евдокимовой. СПб: Сова, М.: Эксмо, 2003. 862 с.: ил.

46. *Рубцова И.В.* Осанка. Средства и методы оценки и коррекции: учебно-методическое пособие для вузов / И.В. Рубцова, Т.В. Кубышкина, Н.В. Лушкина. Воронеж: Изд-во ВГУ, 2008. 22 с.

47. *И.А. Куделя, Е.Д. Кривчикова, И.А. Лазарев, Л.А. Драч, И.И. Белая* Коррекция осанки студентов специального отделения вуза // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. № 8. Харьков, 2005. С. 135-140.

48. *Карпей Э.* Энциклопедия фитнеса / Э. Карпей; [пер. с англ.]. М.: Фаир – Пресс, 2003. 368 с.

49. *Завьялов А.И., Миндиашвили Д.Г.* Современные тенденции развития вольной борьбы: учебное пособие. Красноярск: Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, 2018. 312 с.

50. *Завьялов А.И., Миндиашвили Д.Г.* Спортивная тренировка (теория начала XXI века): монография. Красноярск: Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, 2016. 236 с.

51. *Лысова Н.Ф.* Анатомия и физиология человека: учебное пособие / Н.Ф. Лысова, Г.А. Корощенко, С.Р. Савина. Новосибирск: АРТА, 2011. 272с.

52. *Карташова О.* Развитие гибкости // Спортивные единоборства: взгляд в теорию: материалы региональной научно-практической конференции, выпуск №8; г. Красноярск, весна 2003 г. Красноярск: ИСЭ им. И. Ярыгина, ИПК «Платина», 2004. 30-31с.

53. *Михалевский В.* Диагностика рессорных свойств стопы учащихся 8 классов МАОУ Лицея ИГУ г. Иркутска методом плантографии по Штритеру [Электронный ресурс]. URL: <https://xn--d1alpbmmk.xn--p1ai/issledovanie-stopu-i-osobnosti-eyo-funkcii-nauchnaya-rabota> (дата обращения 15.11.2021).

54. Техника антропометрии. Оценка изучения состояния свода стопы [Электронный ресурс]. URL: <https://dereksiz.org/tehnika-antropometrii.html?page=3> (дата обращения 10.12.2021).

55. Соркин М. Э. Семинар. Стопа как фундамент тела [Электронный ресурс]. URL: <https://nauka-fitnessa.skillspace.ru/school> (дата обращения 03.03.2021).

56. Анатомия человека: учеб. для студ. высш. учеб. заведений / М.М. Курепина, А.П. Ожигова, А.А. Никитина. М.: Гуманит. изд. центр Владос, 2002. 384с.: ил.

57. *Гайворонский И.В.* Анатомия и физиология человека: учеб. для студ. сред. проф. учеб. заведений / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский. 3-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2007. 496 с.

58. *Дубровский В.И.* Спортивная физиология: учебник для средних и высших учебных заведений по физической культуре / В.И. Дубровский. М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2005. 462 с.: ил.

59. *Голубкова Г.Л.* Анатомия человека (Медицинский атлас). М.: Эксмо, 2008. 176 с.: ил.

60. Краткий пересказ и изложение взглядов систем исцеления дыхания по методике К.П. Бутейко и А.Н. Стрельниковой. Дыхательная гимнастика. / Д.И. Дудинский. М.: АСТ. Мн.: Харвест, 2005. 96 с.

61. Лечебная гимнастика при заболеваниях органов дыхания / И.В. Милюкова, Т.А. Евдокимова. М.: Издательство Эксмо. СПб.: Сова, 2004. 112 с.: ил.

62. Как восстановиться после родов [Электронный ресурс]. URL: <https://agulife.ru/calendopedia/kak-vostranovitsya-posle-rodov> (дата обращения 01.06.2022).

63. *Скиданов А.Г., Дуплий Д.Р., Котульский И.В., Барков А.А., Кись А.В., Пионтковский В.К., и др.* Функциональное состояние мышц спины у пациентов с дегенеративными заболеваниями позвоночника // Ортопедия, травматология и протезирование. 2015. (4). С. 59-68.

64. Ласовецкая Л.А., Коваленко В.С. Остеопатическое сопровождение беременных // Мануальная терапия. 2003. (2). С. 35-38.

65. Кушков А.А., Мохов Д.Е. Значение остеопатической диагностики и коррекции структурно-функциональных нарушений для профилактики и лечения заболеваний // Российский остеопатический журнал. 2013. (3-4(22-23)). С. 117-128.

АНКЕТА

Имя		v
Возраст	21-30 лет	
	31-40 лет	
	41-50 лет	
Рост		
Вес		
Количество детей	1	
	2	
	3 и более	
Последние роды были	< 1 года	
	< 3 лет	
	< 5 лет	
	10 лет и >	
Способ родоразрешения	ЕР	
	КС	
	ЕР, КС	
У Вас была многоплодная беременность	Да	
	Нет	
Укажите частоту употребления спиртных напитков	Ежедневно	
	Не более 3 раз/нед.	
	Не более 2 раз/мес.	
	Реже 1 раза/мес.	
	Никогда	
Вы часто курите	Не курю	
	Часто	
	Иногда	
У Вас имеются хронические заболевания	Нет	
	да	
Укажите Ваши хронические заболевания		
Как часто Вы делаете утреннюю зарядку	Каждый день	
	Через день	
	Раз в неделю	
	Раз в месяц	
	Не делаю совсем	
Продолжительность пеших прогулок в течение дня	30 минут	
	1 час	
	2 часа и более	
	Не хожу пешком	

Приложение А

Каким видом двигательной активности Вы занимаетесь чаще 1 раза в месяц	Походы	
	Ролики	
	Велосипед	
	Беговые лыжи	
	Горные лыжи	
	Сноуборд	
	Другое:	
Занимаетесь ли Вы физической культурой регулярно (1-3 раза в неделю)	Не занимаюсь	
	Тренажерный зал	
	Групповые фитнес программы	
	Самостоятельно по видео	
	Марафоны дистанционно	
Чего ждете от тренировок	Снижение массы тела	
	Набор массы тела	
	Улучшение общего физич. состояния	
	Коррекция проблемных зон	
	Коррекция осанки	
	Другое:	
Вы испытываете неудовлетворительное психоэмоциональное состояние	Да	
	Нет	
	Иногда	
У Вас бывают нарушения сна	Да	
	Нет	
	Иногда	
У Вас появились нарушения осанки	Да	
	Нет	
	Были с детства	
У Вас появилось плоскостопие	Да	
	Нет	
	Были с детства	
Вас тревожит боль в области копчика	Да	
	Нет	
	Иногда	
Вас тревожит боль в области тазобедренных суставов	Да	
	Нет	
	Иногда	

Приложение А

У Вас бывает боль в пояснице	Да	
	Нет	
	Иногда	
У Вас увеличился живот	Да	
	Нет	
У Вас бывает боль в грудном отделе	Да	
	Нет	
	Иногда	
У Вас появился горбик на спине (холка)	Да	
	Нет	
У Вас бывает боль в шее	Да	
	Нет	
	Иногда	
Вас тревожит головная боль	Да	
	Нет	
	Иногда	
У Вас бывают головокружения	Да	
	Нет	
	Иногда	

<https://forms.gle/qrekppb2RxU5tn4C9>

АНКЕТА

Имя	v	
Среднее количество шагов в день (в тысячах)	До 5000 шагов	
	До 7500 шагов	
	До 10000 шагов	
	До 15000 шагов	
	До 20000 шагов	
Сон (количество часов в сутки)	5-6 часов	
	6-7 часов	
	7-8 часов	
	8-9 часов	
	9-10 часов	
V выпиваемой воды в день (в литрах)	До 1 литра	
	До 1,5 литров	
	До 2 литров	
	До 2,5 литров	
	До 3 литров	
Рост (в см)		
Вес (в кг)		
Сколько раз в неделю Вы тренируетесь	Не тренируюсь совсем	
	1 раз в неделю	
	2 раза в неделю	
	3 раза в неделю	
	4-5 раз в неделю	
Цель тренировок (если Вы хотите похудеть, то конкретизируйте результат: для чего, на сколько кг и через какой промежуток времени)		
Определите свой тип телосложения	Эктоморф	
	Мезоморф	
	Эндоморф	
Посмотрите видео и проведите тест, проверьте есть ли у Вас диастаз	Есть	
	Нет	
<p>Посмотрите рисунок и сделайте фото в 3 ракурсах. Вид спереди, вид сбоку, вид сзади. Ноги прямо на ширине одной стопы, пальцы направлены вперед. Фотоаппарат на уровне чуть выше пупка. Встаем не для позирования, а как удобно стоять (Ваше привычное положение).</p>		

Приложение Б

<p>У Вас есть изменения в осанке? Признаки: голова наклонена вперед или опущена; плечи опущены, развернуты вперед; лопатки находятся на разном уровне; ягодицы уплощены; ноги полусогнуты в коленных суставах, живот выпячен; спина сутулая, круглая, вогнутая или плоская; изменен наклон таза.</p>	Да	
	Нет	

<https://forms.gle/mWCbsTFjAaGmFkue7>

Протокол

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Среднее кол-во шагов в день	10000	10000	5000	5000	5000	10000	5000	5000	7500	7500
2. Кол-во тренировок в неделю	4-5	2	-	2	2	-	1	1	-	-
3. ИМТ	20,8	23,6	21,45	17,3	21,35	16,4	24,9	23,9	27	19,5
4. Вид телосложения	мезом	мезом	эктом	эктом	мезом	эктом	мезом	мезом	мезом	мезом
5. Диастаз	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-
6. Осанка: проверка в 3 плоскостях, тесты	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
7. Кол-во часов сна в сутки	6-7	6-7	5-6	8-9	5-6	9-10	7-8	5-6	6-7	5-6
8. V выпиваемой воды в день	2	2	2	1	1,5	1	1,5	1	1,5	1
9. Цель тренировок	Здоровье, рельеф	Здоровье, красота, легкость	Тонус мышц	Убрать мышечные зажимы	Тонус мышц и кожи	Набор мышечной массы	-10 кг	Вернуть фигуру	-	-

Приложение В

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1. Среднее кол-во шагов в день	7500	5000	10000	7500	5000	10000	5000	10000	7500	5000
2. Кол-во тренировок в неделю	-	4-5	2	3	2	3	-	3	2	1
3. ИМТ	19,5	24,5	26,8	17,1	24,6	18,75	18,6	22,7	18,3	17,6
4. Вид телосложения	мезом	мезом	эндом	эктом	эндом	мезом	эктом	мезом	эктом	эктом
5. Диастаз	-	-	+	+	+	-	-	-	-	+
6. Осанка: проверка в 3 плоскостях, тесты	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7. Кол-во часов сна в сутки	5-6	5-6	6-7	5-6	5-6	7-8	5-6	7-8	5-6	7-8
8. V выпиваемой воды в день	1	1	2	3	3	2	1,5	1	1,5	2
9. Цель тренировок	-	Подтянуть тело	-5кг	Набрать вес, тонус мышц	Тонус мышц, для себя	Тонус мышц	-	-	Здоровое, подтянутое тело	Правильная осанка, тонус мышц

Приложение В

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1. Среднее кол-во шагов в день	7500	7500	7500	7500	15000	5000	10000	5000	5000	5000
2. Кол-во тренировок в неделю	-	-	3	1	1	-	-	2	3	-
3. ИМТ	27,7	21,6	20,5	24,9	24,4	26,17	20,02	20,95	20,05	24,16
4. Вид телосложения	эндом	мезом	эктом	мезом	мезом	эндом	эктом	эктом	мезом	мезом
5. Диастаз	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
6. Осанка: проверка в 3 плоскостях, тесты	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7. Кол-во часов сна в сутки	7-8	7-8	7-8	6-7	5-6	5-6	7-8	7-8	7-8	7-8
8. V выпиваемой воды в день	1,5	2	2	1,5	2,5	2	2	1,5	1,5	1
9. Цель тренировок	Здоровье	-	- 4 кг, красивая форма	-	Вернуть форму после родов	-	-	-	- 5 кг	-

Приложение В

	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1. Среднее кол-во шагов в день	7500	15000	5000	10000	5000	5000	7500	7500	10000	7500
2. Кол-во тренировок в неделю	2	-	-	1	-	2	3	2	2	-
3. ИМТ	22,39	20,3	16,4	17,85	18,15	21,82	23,05	27,51	26,02	24,60
4. Вид телосложения	мезом	мезом	эктом	эктом	эктом	мезом	мезом	мезом	эндом	эндом
5. Диастаз	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-
6. Осанка: проверка в 3 плоскостях	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7. Кол-во часов сна в сутки	7-8	7-8	7-8	7-8	6-7	7-8	7-8	5-6	5-6	7-8
8. V выпиваемой воды в день	1,5	1,5	1	1,5	1	1	2	1	1,5	1,5
9. Цель тренировок	Для поддержания мышечного каркаса	-	-	Здоровье	-	Здоровье	Здоровье	Вернуть форму после родов	Похудение	Красивое тело

Приложение В

	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
1. Среднее кол-во шагов в день	7500	5000	10000	5000	10000	7500	5000	10000	5000	10000
2. Кол-во тренировок в неделю	-	4-5	-	-	2	2	-	-	-	-
3. ИМТ	21,6	24,88	23,05	19,84	31,99	24,31	19,72	32,76	24,5	25,09
4. Вид телосложения	мезом	эндом	мезом	мезом	эндом	мезом	эндом	эндом	эндом	мезом
5. Диастаз	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-
6. Осанка: проверка в 3 плоскостях, тесты	+	-	+	+	+	+	-	+	-	-
7. Кол-во часов сна в сутки	8-9	7-8	6-7	5-6	8-9	7-8	6-7	7-8	7-8	6-7
8. V выпиваемой воды в день	1	2	3	1	2,5	1	1,5	1,5	1,5	1,5
9. Цель тренировок	-	-	-	Подтянутое тело	-10кг	Здоровье, тонус мышц, коррекция проблемных зон	-	-	-	-

Приложение В

	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1. Среднее кол-во шагов в день	10000	10000	7500	7500	5000	15000	15000	10000	5000	10000
2. Кол-во тренировок в неделю	-	2	3	4-5	3	-	4-5	2	-	3
3. ИМТ	27,51	19,60	20,02	21,70	21,70	27,34	21,96	19,60	19,95	22,72
4. Вид телосложения	эндом	мезом	мезом	мезом	мезом	эндом	мезом	мезом	эктом	мезом
5. Диастаз	-	-	-	-	+	-	+	-	-	+
6. Осанка: проверка в 3 плоскостях, тесты	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+
7. Кол-во часов сна в сутки	6-7	6-7	7-8	5-6	6-7	7-8	7-8	6-7	8-9	6-7
8. V выпиваемой воды в день	2	1,5	2	1,5	1,5	2,5	2	1,5	1	1
9. Цель тренировок	-	Красивый рельеф	Быть в хорошей форме	Подтянуть тело	-4 кг	-	Выглядеть хорошо, быть стройной	Красивый рельеф	Тонус мышц, осанка	Подтянутое тело

Приложение Г

Программы послеродового восстановления в фитнес клубах г. Красноярска

Фитнес клуб	Адрес	Йога	Йога Хатха йога	Йога Аштанга йога	Йога для женщин	Славянская гимнастика	Телесно ориентир. терапия	МФР	Паттерн движения	Stretching	Шплат Roll+stretch	Port de bras	Здоровая спина	Гимнастика	Pilates mat	Pilates reformer	Pilates стул	Pilates	Mama fit	Shakti pulse			
Самсон	Мет, 51а/7																						
Брайт Фит	Мате Залки, 5																						
Брайт Фит	Алексеева, 48																						
Strongo	Комсом., 1д																						
World class	Молокова, 37																						
Революция	Авиаторов, 5																						
The flex	Весны, 30																						
Re форма	Молокова, 28																						
Традиция	Взлетная, 24а																						
Гармония	Урванцева, 25																						
Strongo	А.Лебедевой, 84																						
NRGym	Д.Мартьянова, 12																						
Excellent	Профсоюзов, 60																						
Level UP	Республики, 47																						
The flex	Урицкого, 94																						
Брайт Фит	Свободный, 34/2																						
Гараж	8 Марта, 24б																						
Гараж	Северная, 8																						
Программы, которые есть в данном клубе																				Программы, подходящие для женщин после рождения детей			

Стопы

Зарядка для стоп:

И.п. стоя:

- Выставить правильно свод стопы – пятка, латеральный свод стопы, головка плюсневой кости 5 пальца, головка плюсневой кости 1 пальца, раскрыть пальцы веером и плотно прижать к полу (всего 9 точек опоры). Колено сонаправлено стопе! Вес распределить: 60% на пятку, 20% на головку плюсневой кости 5 пальца и 20% на головку плюсневой кости 1 пальца
- Из этого положения переваливать стопу то на внутренний свод, то на внешний одновременно вращая голенью. По 10 раз.
- Поставить пятку на пол и оттягивая пальцы дальше от пятки, поочередно ставить их на пол. По 2 раза.
- Колени расслаблены, покачаться от пальцев до пяток и обратно, далее покачаться из стороны в сторону (на внутренний свод (от подушки под большим пальцем до пятки) и внешний свод (от мизинца до пятки)). По 10 раз.
- Представить, что перед вами песок, сгребать песок стопой к себе, оставляя лишь внутренний свод стопы на полу, затем от себя, оставляя лишь внешний свод стопы на полу. По 5 раз.
- Поставить стопу на подушечку пальцев немного перед собой и оттягивать от каждого пальца поочередно пятку, далее поставить стопу немного сзади себя и повторить движения. По 2 раза.

И.п. сидя:

- Тыльное и подошвенное сгибание стопы (к себе-от себя), следить, чтобы стопа не заваливалась во время сгибания наружу или вовнутрь. По 10 раз.
- Поворот стопы внутрь и наружу с максимальной амплитудой (стараться коснуться то большим пальцем, то мизинцем пола). По 10 раз.

- Эверсия, инверсия стопы (стараться соединить подошвы вместе, и наоборот, отвести их максимально в противоположные стороны).

По 10 раз.

Палка:

- Раскатать стопу палкой по центру, по внешнему и внутреннему своду стопы.
- Ходить приставным шагом по палке (так, чтобы большие пальцы касались пола). Постепенно передвигаться от пальцев к пятке.
- Палка под центром стопы, стопы повернуты наружу, ходить.
- Палка под центром стопы, стопы повернуты вовнутрь, ходить.

Мяч 7, 4см:

- Пятка на полу. Поставить мяч под подушечку пальцев. Катать мяч от 1 до 5 пальца и обратно, так чтобы косточки с тыльной стороны выступали наружу. [Проработка дистального поперечного свода стопы]. По 5 раз.
- Стопа параллельно полу. Катать мяч по латеральному и медиальному своду стопы. По 5 раз.
- Стопа параллельно полу. Катать мяч от каждого пальца к центру стопы и обратно. [Отработка зоны сгибателей пальцев. Воздействие на акупунктуру стопы, кровотока]. По 2 раза.
- Катать мяч от центра стопы ДО пяточной кости и обратно. По 10 раз.
- Стопа на пальцах, растереть окружность пятки мячом (движение как будто тушим окурок). [Поперечное раскрытие подошвенной фасции]. 10 раз.
- Мяч под центром пятки. Попульсировать. [Пробуждение сенсорной системы для того, чтобы мозг понимал, куда должна быть опора]. 10 раз.

Эспандер (стопы):

И.п. стоя на всех точках опоры. Эспандер надеть на стопы, натянуть. Работать только сводом стоп.

Поднять и опустить свод стоп, но не отрывая пальцы от пола! Стараться не включать в работу КС и ТБС. По 50-100 раз.

И.п. сидя. Зафиксировать одну часть эспандера за ножку дивана/стола, вторую надеть на стопу. Поворачивать стопу во внутрь. По 50 раз.

Эспандер (пальцы):

И.п. стоя на всех точках опоры. Эспандер надеть на большие пальцы так, чтобы пальцы были параллельны друг другу.

Подниматься на пальцы поэтапно (пятка, латеральный свод стопы, головка плюсневой кости 5 пальца, головка плюсневой кости 1 пальца, только пальцы, основной упор на 1 и 2 пальцы стопы) и



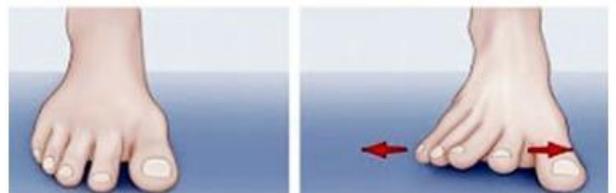
опускаться поэтапно (только пальцы, головка плюсневой кости 1 пальца, головка плюсневой кости 5 пальца, латеральный свод стопы, пятка). По 10-20 раз.

Пальцы:

И.п. стоя:

- Пальцы поднять вверх, затем спрятать (согнуть под стопы). По 5 раз.
- Отрываем пятку от пола, упор на пальцы. Стопа не должна заваливаться ни наружу, ни вовнутрь. Основной упор на 2 палец стопы. По 5 раз.

- Все пальцы раскрыть в разные стороны, все собрать. По 5 раз.



- Только большие пальцы вверх / вниз, все вместе вверх. Чередуем.

По 5 раз.

- Отводим большой палец в сторону и обратно. По 5 раз.

Массаж:

- Сидя на полу. Нога в подошвенном сгибании. Поставить пальцы с обеих сторон от ахилла. Давить вправо-влево.
- Одной рукой держать голень, другой пятку. Раскачивать пятку. (Эверсия, инверсия).[Отработка движения пяточной кости относительно большеберцовой. В идеале она должна двигаться в обе стороны одинаково].
- Держать пятку и поперечный сустав предплюсны. Раскачивать пятку. [Если пятка плохо двигается стопа не амортизирует, страдают суставы выше].
- Держать пятку, вращать стопой.
- Держать средний отдел стопы, вращать стопой в области пальцев.
- Держать пятку и средний отдел стопы. Выкручивать их в разные стороны (как будто выжимаем полотенце).

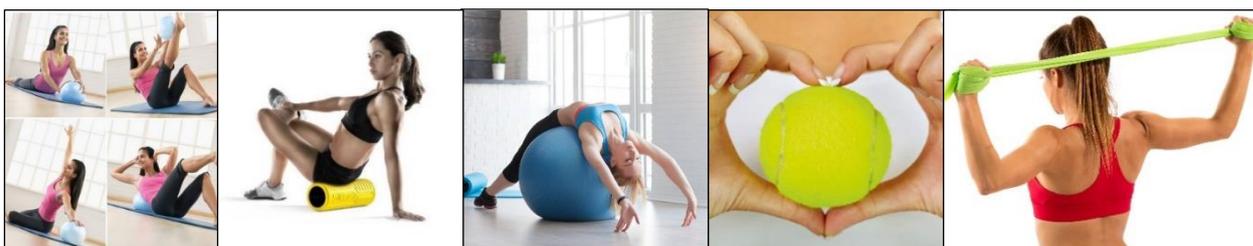


План-конспект занятия по ОФК (1 этап)

Интенсивность тренировочной нагрузки низкая, характер тренировок мягкий, время выполнения упражнений 55 минут. Длительность этапа 1,5 месяца. Место проведения: ООО "СФК Брайт Фит" – Северный, зал групповых тренировок №1.

Для тренировок на 1 этапе нам понадобится следующий инвентарь:

1. Мягкий мяч диаметром 25-30 см.
2. Ролл пенный диаметром 13-15 см, длиной от 45 см.
3. Мяч для тенниса диаметром 6-7 см.
4. Эластичная лента / ремень для йоги.
5. Фитбол диаметром 65-75 см.



Подготовительная часть	Дозировка	Указания
Упражнения/время (мин)		
Вводная часть – 3 мин	Вкл музыку, проверить наличие оборудования, рассказать о тренировке и противопоказаниях, порекомендовать подходящие вес и оборудование	
Разминка – 5-7 мин	Предстретчинг и/или суставная гимнастика	
Перенос веса тела с пятки на носок и обратно	По 4 раза	Выставить свод стопы* Не отрывая от пола пальцы и пятки, покачаться, отцентрировать себя в пространстве
Перенос веса тела с правой ноги на левую и обратно	По 4 раза	
Поворот головы вправо/влево	По 4 раза	Подбородок в параллели с надплечьем
Наклон головы к плечу	По 4 раза	Как будто за верхнее ухо вас тянут вверх

Полукруг от одного плеча к другому	По 4 раза	Подбородок опускается к центру груди
Круг плечами назад	4 раза	Ладони развернуть вверх, лопатки привести к позвоночнику, раскрывая грудной отдел
Круг плечами вперед	4 раза	Лопатки отвести от позвоночника, округлить спину в грудном отделе
Наклоны корпуса вправо/влево	По 4 раза	Газ на месте, руки за головой, грудной отдел раскрыт
8 бедрами	По 4 раза	Выставить свод стопы* Ноги чуть согнуты в коленных суставах. От пола пальцы и пятки не отрывать
Круговые движения в коленных суставах	По 4 раза	От пола пальцы и пятки не отрывать, по возможности
Круговые движения в голеностопе	По 4 раза	
Стопа		(мяч для тенниса 6-7 см)
Проработка дистального поперечного свода стопы. По 5 раз	Пятка на полу. Мяч под подушечкой пальцев. Катать мяч от 1 до 5 пальца и обратно с хорошим давлением	
Проработка продольных сводов стопы. По 5 раз	Стопа параллельно полу. Катать мяч по латеральному и медиальному своду стопы.	
Отработка зоны сгибателей пальцев. По 2 раза	Стопа параллельно полу. Катать мяч от каждого пальца к центру стопы и обратно	
Отработка сухожильного центра стопы. По 10 раз	Катать мяч от центра стопы ДО пяточной кости и обратно	
Пробуждение сенсорной системы. 10 раз	Мяч под центром пятки. Попульсировать	
Основная часть		
Дыхание		
Диафрагмальное дыхание 1-2 минуты	Руки на нижние ребра. Ощутить, что на вдохе через нос расширяются ребра и слегка надувается живот, на выдохе ребра собираются обратно, живот сдувается. Плечи не поднимаются. Представьте как на вдохе купол диафрагмы опускается вниз, увеличивая объем грудной клетки	

Шея		(мяч для тенниса 6-7 см)
МФР ГКС мышц (грудинно-ключично-сосцевидная)	Повернуть голову в сторону, найти ГКС пальцами рук, вернуть голову в центр. Размять пальцами рук ГКС	
МФР трапецевидных мышц (верхний пучок)	Катать мяч круговыми движениями по надплечью	
Круги головой вперед По 5 раз	И.п. стоя. Руки лежат на бедрах. Не вовлекая позвоночник в движение, подбородком тянемся далеко вперед и вверх на вдохе, опускаем его вниз к ключицам, когда голова поднимается вверх, тянемся затылком немного вверх и назад с выдохом	
Круги головой назад По 5 раз	Подбородок соскальзывает по шее вниз, опускается голова на вдохе. Когда голова опускается старайтесь достать все шейные позвонки вверх (их остистые отростки). На выдохе подбородком тянемся вперед и вверх и возвращаем голову в нейтраль	
Боковой наклон По 5 раз	И.п. стоя. Руки расслаблены, вдоль корпуса. Наклон головы, вытягиваясь ухом вверх. Вслед за головой наклон позвоночника вниз, вдох в верхние ребра. На выдохе вышележащая рука сильная, начинает тянуться вниз, ребра закрываются и с дыханием подъем вверх	
Поворот головы в сторону По 2 раза	Повернуть голову в сторону. Подбородок выровнять с плечом, представив, что голова «растет» из грудного отдела, из ключиц. Зафиксировать голову в повороте на 3 сек и вернуть обратно. Далее добавить взгляд глазами** в потолок и в пол, позволяя плечам немного двигаться вместе с головой. Далее в центр и вернуть голову	
Мягкие круговые движения в грудном отделе По 5 раз	Руки расслабить и опустить вниз. Вдохом соединить лопатки вместе, с выдохом растянуть область между лопаток и позвоночник вытянуть вверх Руки перед глазами, вытянуть вперед. Одна рука на выдохе тянется вперед, другая локтем тянется назад. Взгляд зафиксировать на большом пальце впереди стоящей руки, голову вытянуть по задней линии вверх. Поменять руки	
Сгибание в шейно-грудном отделе 5 раз	Руки в замок на голову, локти в поле зрения. На выдохе надавить руками на голову и согнуться вниз до комфортного положения. Сделать вдох, наполнив воздухом спину и с выдохом вернуться вверх	

Грудной отдел	(мягкий мяч 25-30 см, мяч для тенниса 6-7 см, рол)
Грудной отдел с блоком По 4 раза	Блок в руках, тянуться за руками вверх и чуть прогнуться назад (центром груди вперед и вверх)-вдох, вместе с выдохом через сторону опуститься вниз. Внизу привести и опустить лопатки, с раскрытым грудным отделом за блоком подняться вверх
Мобильность плечевого сустава с ремнем 4 раза	Взять ремень на комфортную ширину. Со вдохом руки вверх и чуть назад (центром груди вперед и вверх). С выдохом сгибая руки в локтевых суставах, привести их к корпусу. Вдохом вытянуться за руками вверх, с выдохом вернуть руки вниз, к бедрам
Движение на вдох-выдох. Повторить 8 раз	Стопы шире ТБС, руки вверх, кисти в замок. Медленно тянуться ладонями вверх, максимально вытягивая мышцы рук, спины и боковые мышцы туловища
МФР грудного отдела с мячом 6-7 см 1-2 мин.	И.п. стоя. Мячом мягко и медленно катать по реберной части, не заходя на область лимфоузлов и молочные железы
Движение на вдох-выдох. Повторить 4 раза в каждую сторону	Стопы шире ТБС, руки вверх, захват лев. кистью прав. запястья. Медленно тянуть лев. рукой по диагонали вверх
Движение на вдох-выдох. Повторить 8 раз	Стопы шире ТБС, руки в стороны. Максимально тянуть руки в сторону и назад, ладонями вверх, соединяя лопатки
Движение на вдох-выдох. Повторить 4 раза в каждую сторону	Стопы шире ТБС, прав. рука вверх согнута в локте, лев. вниз. Постараться соединить за спиной кисти рук в замок и прогнуться в лопатках
Движение на вдох-выдох. Повторить 4 раза в каждую сторону	Стопы шире ТБС, прав. рука вверх, лев. за спиной. Наклоняясь в левую сторону, тянуться прав. рукой влево-вверх
Движение на вдох-выдох. Повторить 8 раз	Стопы шире ТБС, руки сзади, кисти в замок. Наклоняясь вперед, тянуться руками вперед-вверх
Движение на вдох-выдох. Повторить 4 раза в каждую сторону	Стопы шире ТБС. Наклоняясь в левую сторону, тянуться прав. рукой влево-вверх, лев. стучать себя по ребрам справа, одновременно делая вдох в правую реберную часть

	Сделать глубокий вдох и с выдохом через roll-down плавно опуститься вниз
МФР грудного отдела с ролом 1,5-2 мин.	<p>Рол под грудной отдел. Руки за голову. Поднять таз и кататься на роле вперед/назад. Остаться там, где более всего комфортно, удобно уложить голову в руки и прокатиться еще несколько раз, находясь в разгибании (таз почти лежит на полу)</p> <p>Рол ниже подмышки, на ребра, лечь на него боком, нижняя рука в упор. Плавно двигаться на уровне зубчатых, межреберных мышц, отвечающих за полноценное движение и дыхание в грудной клетке. Если устает шея, можно положить руку под голову. Покачаться вперед-назад на ребра, не зажимая молочную железу и не заходя на область лимфоузлов в подмышечной впадине. Остаться там, где особенно ощутимо, подышать, на вдохе толкнуть рол от себя, на выдохе вернуться обратно. Повторить на другую сторону</p>
Расслабление диафрагмы с мячом 25-30 см	Мяч под крестец, ноги вверх на стену. Пальцы рук на уровень ребер изнутри, сделать вдох (ощутить как движется грудная клетка и живот), на выдохе расслабиться не напрягая живот, пальцами зайти под ребра, найти диафрагму и удерживать ее, растягивая в стороны, на вдохе убрать пальцы, переставить на другое место (проработать все места крепления диафрагмы)
Движение лопаток Раскрытие грудного отдела По 5 раз	<p>Из положения лежа на боку, вытянуться в ровную линию. Ноги согнуты в КС и ТБС по 90 градусов. Нижняя рука под головой, пальцы на затылке.</p> <p>Представить, что лежим вдоль стены, ровно, тянуться за макушкой вперед, через седалищные кости тянуться вниз, под нижним боком образуется пространство. Верхней рукой на вдохе нарисовать круг, тянуться через каждый палец руки, ладонь развернуть кверху, с выдохом вернуться обратно. Нижней рукой хорошо поддерживать голову. Обе лопатки положить на коврик. Рука осталась сзади, вдохом потянуться рукой вверх, за голову, с выдохом, сгибая руку в локтевом суставе, привести ее к корпусу</p>

Мышцы живота	(фитбол)
<p>Активация мышц пресса 1 этап - 30-40 дыхательных циклов 2 этап - до 50 дыхательных циклов</p>	<p>Встать на четыре точки опоры. На вдохе позволить животу провалиться вниз, на выдохе, не меняя положения позвоночника подтянуть живот и МТД. Можно опуститься на локти, расслабить голову и продолжать дышать. Ощутить, как начинают утомляться поперечная мышца живота и внутренние косые мышцы (1 этап). Далее делать акцент только на выдохе (2 этап)</p>
<p>Активация мышц пресса</p>	<p>Из положения лежа на боку, вытянуться в ровную линию. Вдохом расслабить живот, опустить линию бока в пол, на выдохе живот подтянуть, линия бока проявится, треугольники талии выровняются</p>
<p>Активация мышц пресса</p>	<p>Остаться на боку, согнуть ноги в коленных суставах, вытянуть их назад, в опоре на локте, провалиться нижним боком вниз на вдохе, вытянуть все межреберные мышцы и косые мышцы пресса. На выдохе собрать ребра, вытолкнуть их вверх, подтянуть все мышцы пресса</p>
<p>Активация мышц пресса 5-10 раз</p>	<p>Встать на четыре точки опоры. Фитбол положить на голени и упереть в стену. На вдохе позволить животу провалиться вниз, на выдохе, не меняя положения позвоночника подтянуть живот и МТД и надавить тазом на фитбол</p>
<p>Активация мышц пресса 5-10 раз</p>	<p>Из положения лежа на спине, ноги согнуты в коленях, между коленей зажать мяч. Руки на затылке, большие пальцы поддерживают шею, локти тянутся вверх. На выдохе надавить на мяч на 10%. Нужно представить, что ребра опускаются вниз и вслед за ними поднять голову (как будто ребра тянут вас вниз). На вдохе ребра оставить внизу, и корпус опустить вниз</p>
<p>Активация мышц пресса 5 раз</p>	<p>Встать на четыре точки опоры, кисти под плечами, колени под ТБС. Вдохом соединить лопатки вместе (не прогибаться в пояснице, а раскрывать грудной отдел, ладонями как будто раздвигать коврик в противоположные стороны), на выдохе, опуская голову, растянуть пространство между лопаток, почувствовать, что давите руками и стопами в пол, а колени готовы оторваться от пола, живот в этот момент активный. Добавить уджай дыхание*** на выдохе</p>

Позвоночный столб	(фитбол)
4 раза	<p>Встать на четыре точки опоры, руки дальше от коленей. Тазом на вдохе тянуться назад, на выдохе подкрутить таз, округлить спину и перевести вес тела на руки. Вдохом снова уйти назад, выдохом подтянуть МТД, сократить их, помочь себе мышцами пресса и перейти вперед, поддерживая живот активным. Важно, чтобы позвоночник полностью вовлекался в движение. За копчиком тянуться назад, грудную клетку провалить, голова еще направлена вперед, затем подкрутить таз и с круглой спиной перенести вес тела на руки.</p> <p>От таза сменить направление: слегка согнуть локти в стороны, как будто подныриваем вперед на вдохе и на выдохе, оттолкнуть руками пол от себя, спиной потянуться назад</p>
Тазовые часы	Из положения лежа на спине, ноги согнуты в коленях, руки в стороны.
<p>Расслабление поясницы (квадратная мышца поясницы, многораздельные мышцы) По 4 раза</p>	Представить, что под тазом лежит циферблат, где в сторону копчика 12 часов, в сторону поясницы 6 часов. Перекачиваться то на копчик, то на поясницу, вызывая прогиб в пояснице. Двигаться по часовой стрелке. На 3, 6, 9, 12 часов. Ощущать как движение таза вызывает движение во всем позвоночнике.
<p>Расслабление поясницы, включение мышц живота и МТД По 4 раза</p>	Стопы вместе, отвести колено в сторону, вызывая поворот и раскрытие таза, на выдохе подтянуть МТД, затем подтянуть ногу (внутреннюю поверхность бедра) мышцами пресса. Чередовать ноги
Заключительная часть	
4 раза	Сделать глубокий вдох и с выдохом через roll-down плавно опуститься вниз. Сделать глубокий вдох и с выдохом через roll up плавно подняться вверх

* Выставить правильно свод стопы – пятка, латеральный свод стопы, головка плюсневой кости 5 пальца, головка плюсневой кости 1 пальца, раскрыть пальцы веером и плотно прижать к полу (всего 9 точек опоры).

** Глаза для шеи – мощный драйвер. Взгляд запускает все движения головы.

*** Уджай - дыхание шепотом.

Представить, что на выдохе произносите звук хэ. Как будто зажать голосовую щель и выдохнуть со звуком хэ. Добавить звук хэ на вдохе. Фазы вдоха и выдоха удлиняются, работа диафрагмы усиливается.

АНКЕТА №

Дата: _____

	до	после	ИТОГ
возраст			
вес			
рост			
ОГ			
Ог			
ОТ			
ОБ			
Об			
Ор			

до	после
расхождение пупочного кольца	
диастаз	
пупочная грыжа	
шрамы от КС, любые шрамы на теле	

Хронические заболевания _____

Количество родов _____

ЕС _____, КС _____

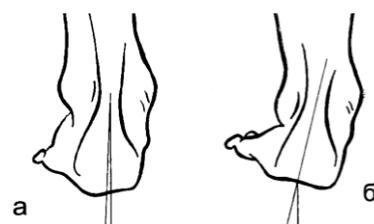
Последние роды были _____

Диагностика плоскостопия:

а) плантография, обработанная по методу В.А. Штритера ($I = \frac{ГД * 100}{ВД}$)

- 00,0–36 —высокосвод
- 36,1–43 —повыш
- 43,1–50 — нормальный
- 50,1–60 — уплощ
- 60,1–70 — плоскостопие

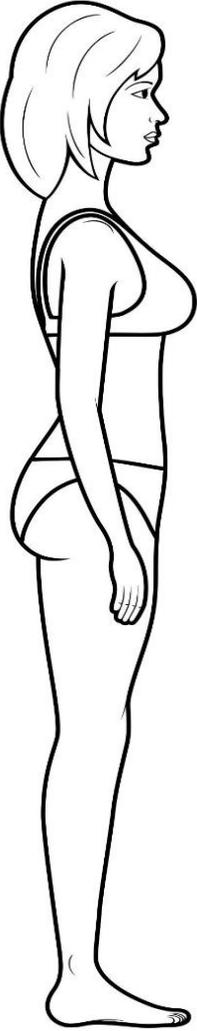
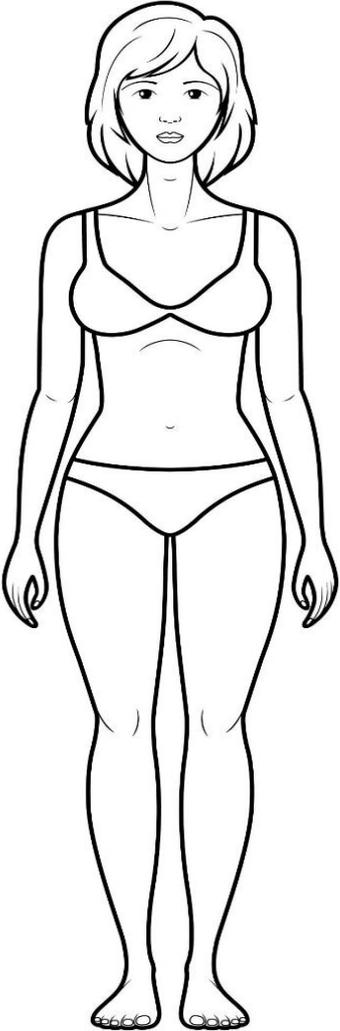
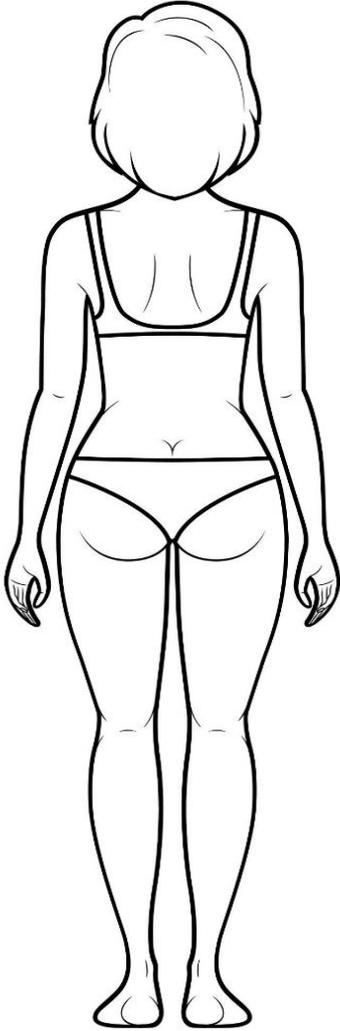
стопа	до	после	ИТОГ
левая			
правая			



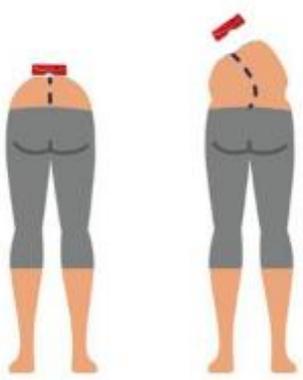
б) метод визуальной оценки

ДО	ПОСЛЕ

9.1. Диагностика изгибов позвоночного столба: кифоз, лордоз, сколиоз

		
<p>Шейный лордоз Грудной кифоз Пояснич. лордоз Крестц. кифоз</p>	<p>Голова Ключицы Грудная клетка Живот Пупок Гребни подвздошной кости</p>	<p>Линии надплечий Углы лопаток Треугольники талии Ягодичные складки Подколенные складки</p>

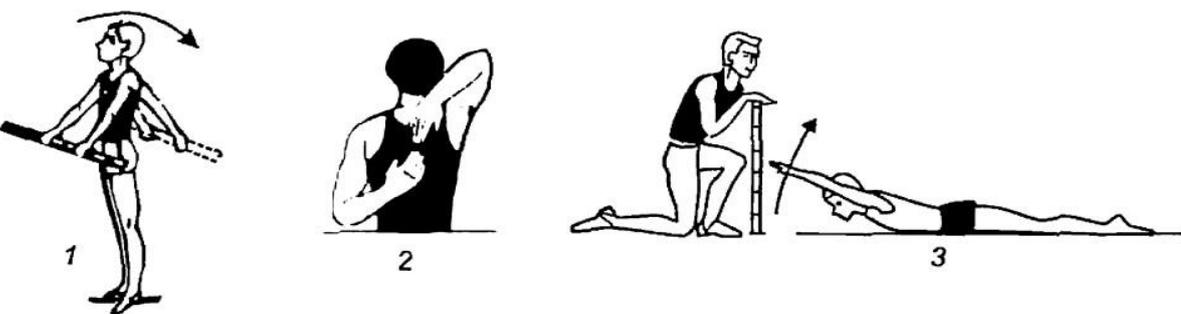
9.2. Диагностика ротационной деформации (измеряем сколиометром)

	ДО	ПОСЛЕ
		

10. Диагностика гибкости позвоночного столба

НОРМЫ	ДО	ПОСЛЕ
30-34 года +5+13		
35-39 лет +4+12		

11. Диагностика подвижности в плечевом суставе

12. Диагностика скоростно-силовых показателей

УПРАЖНЕНИЕ	ДО	ПОСЛЕ
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (4-13 раз)		
Поднимание туловища из положения лежа на спине (17-33 раза за минуту)		