

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Южно-Уральский государственный университет»  
Национальный исследовательский университет  
Кафедра «Спортивное совершенствование»

РЕЦЕНЗЕНТ  
к.б.н., доцент

\_\_\_\_\_ В.В.Епишев

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой, к.б.н., доцент

\_\_\_\_\_ А.С.Аминов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019

**Разработка программы вумфитнеса для женщин в возрасте 35 лет**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

ЮУрГУ – 49.04.01.2019.137.ПЗ.ВКР

Руководитель,  
д.б.н., доцент  
\_\_\_\_\_ А.В. Ненашева  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

Автор  
Студент группы СТ-337  
\_\_\_\_\_ Е.А. Златоуст  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

Нормоконтролер,  
к.б.н, доцент  
\_\_\_\_\_ Е.В. Задорина  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

Челябинск 2019

## АННОТАЦИЯ

Златоуст, Е.А. Разработка программы вумфитнеса для женщин в возрасте 35 лет– Челябинск: ЮУрГУ, СТ – 337. – 75 с., 8 рис., библиогр. список – 50 наим.

В современном мире для поддержания активной и полноценной жизни после родов женщины уделяют пристальное внимание лечению таких проблем, как недержание мочи, опущение тазовых органов, сексуальная дисфункция, косметические дефекты в области промежности, хроническая тазовая боль

Основная причина – это ослабление мышц абдоминальной области и тазовой полости и/или тяжелой физической работы, поднятия тяжестей. К ослаблению мышц влагалища и промежности приводят родовые травмы, большое количество родов, опухолевые изменения половых органов, ожирение, тяжелые физические нагрузки, возрастные изменения организма

**Объект исследования** – женщины в возрасте 35 лет в послеродовом периоде.

**Предмет исследования** – средства вумфитнеса для занятий с женщинами в возрасте 35 лет в послеродовом периоде.

**Цель работы** – теоретическое обоснование и анализ эффективности программы занятий вумфитнесом женщин в возрасте 35 лет.

### **Задачи исследования:**

- изучить теоретические аспекты использования вумфитнеса;
- разработать и оценить средства вумфитнеса для занятий с женщинами в возрасте 35 лет в послеродовом периоде;

**Результаты исследования.** Чтобы решить проблемы, связанные с опущением органов малого таза необходимо тренировать мышечный и связочный аппарат. Одной из методик является вумфитнес. Вумфитнес это комплекс упражнений, направленный на укрепление мышц тазового дна.

Занятия по экспериментальной программе эффективно влияют на состояние мышц тазового дна женщин в возрасте 35 лет, способствуют улучшению их психологического состояния и повышению качества сексуальной жизни. Это подтверждено результатами педагогического эксперимента.

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<u>ВВЕДЕНИЕ</u> .....	5
<u>ГЛАВА I ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ВУМФИТНЕСА В РАБОТЕ С ЖЕНЩИНАМИ В ВОЗРАСТЕ 35 ЛЕТ</u> .....	8
<u>1.1 Характеристика вумфитнеса</u> .....	8
<u>1.2 Предпосылки занятий вумфитнесом женщинами в возрасте 35 лет</u> .....	11
<u>1.3 Средства и методы вумфитнеса в работе с женщинами старше 35 лет</u> .....	19
<u>ГЛАВА II ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ</u> .....	35
<u>2.1 Организация исследования</u> .....	35
<u>2.2 Методы исследования</u> .....	40
<u>ГЛАВА III РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ</u> .....	45
<u>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</u> .....	54
<u>БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК</u> .....	56
<u>ПРИЛОЖЕНИЯ</u> .....	63
<u>Приложение А Диагностика оперативной оценки самочувствия, активности и настроения (САН)</u> .....	63
<u>Приложение Б Опросник для подсчета индекса сексуальной функции у женщин (Female Sexual Function Index (FSFI) (Rosen R., Brown C, Heiman J., 2000):</u> .....	65
<u>Приложение В Шкала оценки депрессии Гамильтона (HAMILTON DEPRESSION RATING SCALE (HDRS, HAM-D)</u> .....	70
<u>Приложение Г Динамика показателей психологического состояния женщин в ходе эксперимента, n=15</u> .....	73
<u>Приложение Д Динамика показателей состояния мышц тазового дна женщин в ходе эксперимента</u> .....	74
<u>Приложение Е Протоколы исследования</u> .....	75

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность исследования.** В современном мире для поддержания активной и полноценной жизни после родов женщины уделяют пристальное внимание лечению таких проблем, как недержание мочи, опущение тазовых органов, сексуальная дисфункция, косметические дефекты в области промежности, хроническая тазовая боль [21]. В руках клиницистов есть множество инструментов для коррекции уже имеющихся нарушений, однако все они несовершенны, требуют проведения дальнейших исследований, разработки новых методов диагностики и лечения [14; 22]. Частота дисфункции мышц тазового дна у женщин репродуктивного возраста колеблется от 26 до 63,1 % [27].

Основными факторами риска, провоцирующими развитие дисфункции мышц тазового дна, являются роды через естественные родовые пути и родовой травматизм. В родах, на этапе разгибания головки плода, когда точкой фиксации являются подзатылочная ямка плода и нижний край лонного сочленения, возникают компрессия и ишемия тканей уrogenитальной диафрагмы. Травматизация промежности во время родов во многом обусловлена фетометрическими показателями новорожденного (крупный плод), а также различными видами акушерского пособия [67].

Многообразие внешних и внутренних факторов, отягощенный акушерско–гинекологический анамнез – все это приводит со временем к тому, что у женщины возникают проблемы с неконтролируемым отхождением мочи (при кашле, чихании, натуживании), дефекацией и отхождением газов из кишечника, появлением неприятных признаков опущения влагалища и матки, проблемы в интимной жизни [3].

Основная причина – это ослабление мышц абдоминальной области и тазовой полости и/или тяжелой физической работы, поднятия тяжестей. К ослаблению мышц влагалища и промежности приводят родовые травмы,

большое количество родов, опухолевые изменения половых органов, ожирение, тяжелые физические нагрузки, возрастные изменения организма [14].

В зависимости от течения болезни, опуститься может только передняя стенка влагалища, только задняя и/или обе вместе. Чаще всего встречается опущение передней влагалищной стенки, что влечет за собой опущение мочевого пузыря вместе с уретрой. Опущение задней влагалищной стенки опасно опущением и выпадением прямой кишки [25].

Все это не только снижает уровень здоровья женщины, но и гнетуще влияет на ее психику и жизнедеятельность. На начальных этапах заболевания и имеющихся патологических изменений, все же имеются адекватные эффективные способы, методы и средства, грамотно используя которые, под наблюдением специалистов, можно добиться стойкой ремиссии и исцеления [6], в частности вумфитнес.

Большинство исследований, посвященных тренировке мышц тазового дна рассматривают вопросы реабилитационного характера, а непосредственно о возможностях вумфитнеса в послеродовом периоде исследований не проводилось, что подчеркивает актуальность выбранной нами темы.

**Цель работы** – теоретическое обоснование и анализ эффективности программы занятий вумфитнесом женщин в возрасте 35 лет.

**Объект исследования** – женщины в возрасте 35 лет в послеродовом периоде.

**Предмет исследования** – средства вумфитнеса для занятий с женщинами в возрасте 35 лет в послеродовом периоде.

**Задачи исследования:**

– изучить теоретические аспекты использования вумфитнеса;

– разработать и оценить средства вумфитнеса для занятий с женщинами в возрасте 35 лет в послеродовом периоде;

**Гипотеза исследования** заключается в возможности использования полученных результатов и внедрении инновационного комплекса занятий со средствами и методами вумфитнеса для женщин 35 лет в послеродовом периоде, позволяющему без нарушения систем и функций женского организма укреплять глубокие внутренние мышцы и за счет этого влиять на качество социальной, личной и интимной жизни.

Научная новизна

# ГЛАВА I ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ВУМФИТНЕСА В РАБОТЕ С ЖЕНЩИНАМИ В ВОЗРАСТЕ 35 ЛЕТ

## 1.1 Характеристика вумфитнеса

На Востоке владение интимными мышцами считается таким же необходимым для семейной жизни качеством, как в России умение готовить. Это важно не только для того, чтобы интимная жизнь в браке была более яркой.

Термины «вумбилдинг» и «имбилдинг» («вум» – вагинальные управляемые мышцы или «им» – интимные мышцы и «билдинг» – строительство) впервые предложил в 70 – е годы прошлого столетия советский инженер, изобретатель Владимир Муранивский [50].

Основной его идеей было то, что надо тренировать сжатие всего вагинального канала, а не, как он говорил, «мышц входа», которые тренируются известными упражнениями Кегеля. Он полагал, что вагинальные мышцы расположены по всей длине вагины и что они также поддаются развитию, как и «мышцы входа». Более того, он считал, что эти мышцы расположены кольцами, одно над другим, и что можно научиться управлять каждым кольцом отдельно. Именно так, по его мнению, женщина может делать волну сжатий.

Совокупность этих колец он назвал ВУМами (Вагинально Управляемыми Мышцами), а их тренировку – ВУМ–билдингом или имбилдингом («вум» – вагинальные управляемые мышцы или «им» – интимные мышцы и «билдинг» – строительство). По мнению В.Л.Муранивского, первое кольцо – это мышца входа, второе кольцо сжимает вагину в районе точки G, третье – еще выше, а последнее он называл мышцами сводов. Подкрепление своих убеждений насчет ВУМов он нашел в современной литературе по энергетическим сексуальным практикам, в

частности, в книгах Мантека Чиа, где также можно встретить термин «кольца» [17].

В подобных книгах информация побольшей части представлена вносказательном и образном виде, через призму энергетики и философии, сочень поверхностным описанием упражнений и методик. В них красочно повествуется о том, что женщине необходимо практиковать тренировки интимных мышц для улучшения физического и духовного здоровья и гармонизации сексуальных отношений.

В.Л. Муранивский первый, кто практически внедрил тренажёрную систему развития вагинальных мышц в России 1990 г. и запатентовал девять тренажёров для вум-билдинга. Эту идею он позаимствовал у немецкого гинеколога Арнольда Кегеля, который в первой половине XX века изобрёл специальную гимнастику для укрепления лобково-копчиковой мышцы при опущении органов малого таза.

Наряду с лекарствами он назначал эту зарядку своим пациенткам, которые должны были по 300 раз в день сжимать мышцами влагалища запатентованный доктором тренажёр. Упражнение, всегда подчёркивал Кегель, эффективно, только если выполняется с сопротивлением, а просто так напрягать интимные мышцы – занятие бесполезное. Сам Кегель почерпнул идею тренировки интимных мышц из Камасутры и Дао. Там были описаны упражнения с помощью выточенных из полудрагоценных камней шариков, которые было положено каждый день по полчаса перекатывать во влагалище.

Упражнения Кегеля и методика вумбилдинг – это не противопоставление одно другому. Эти методики разрабатывались с разной целью: Упражнения Кегеля – для лечения, методика вумбилдинг – имбилдинг Муранивского – для получения удовольствия, для освоения элитарных навыков (танец мышц любви). Поэтому непонятны возражения приверженцев упражнений Кегеля и различных её модификаций, когда они

говорят о том, что только этот метод обладает лечебным эффектом, а другие – являются глупостью, только упражнения Кегеля работают, а другие – нет [13].

Суть методики вумбилдинг–имбилдинг – научить женщину управлять своими интимными мышцами по всей длине вагинального тракта. Совершенно естественно, что в процессе тренировок происходит и укрепление мышц, поэтому появляются мощные лечебные эффекты. При тренировке мышц вагинального канала по всей его длине вплоть до шейки матки с помощью вумбилдинга лечебные эффекты намного сильнее, чем в случае использования упражнений Кегеля. Это связано с тем, что в процесс вовлекается больше структур. Поэтому становится возможным профилактика и лечение геморроя, запоров, каловых камней, недержания, нарушения менструального цикла, психосоматических расстройств, венозного застоя, миомы матки и даже некоторых форм бесплодия, не говоря об отсрочке климакса.

Более того, упражнения Кегеля назначаются врачами в качестве лечебно–профилактического метода при лечении уже имеющегося заболевания. В вумбилдинг женщины приходят, еще и для того, чтобы научиться в сексе доставлять максимальное удовольствие и получать его самой [9].

Вумфит (Товарный Знак)–это аббревиатура (слово, само понятие), которую впервые ввела Никитина Ольга (Последовательница методики Вумбилдинг Президент Федерации В–И–Р им. Мурановского В.Л.) в 2011 году [50].

Вумфит означает– фитнес интимных (вагинальных управляемых) мышц спомощью Тренажёра Автономного Никитиной, сцелью развития иукрепления мышц тазового дна МТД, лоно – копчиковой мышцы ЛКМ, поддержания данной группы мышц втонусе, профилактики различных

заболеваний. Тренинг «Вумфит» является уникальным комплексом по восстановлению женского здоровья, построению интимных мышц и пробуждению истинной женской сексуальности. Вумфит – это метод естественной нагрузки и естественный путь развития мышц влагалища без какого-либо медикаментозного и оперативного вмешательства. Вумфит – это основа Вумбилдинга (начальный уровень) [50].

Сегодня только в Москве существует несколько десятков клубов, где интимному фитнесу научат тех, кто хочет уберечь от рутины интимную жизнь в браке. В солидных лечебных учреждениях, например в НИИ акушерства и гинекологии, такие занятия проводят для тех, кому вялые и разболтанные мышцы малого таза причиняют проблемы со здоровьем. Сегодня это не только женщины пожилого возраста, но и молодые девушки. Врачи говорят: во всем виноват сидячий образ жизни – езда в автомобиле, многочасовое просиживание за компьютером, которые приводят к стремительному одряхлению мышц, поддерживающих органы малого таза.

Занятия продолжительностью полчаса проводятся один–два раза в неделю в течение месяца. Вовремя занятий женщину учат управлять своими интимными мышцами и контролировать их. Для этого ей надо сокращать мышцы промежности, преодолевая сопротивление интимного тренажера. Чтобы оценить эффективность ее усилий, используется метод биологической обратной связи, который применяется в разных областях медицины [2].

Это выглядит так: пациентка смотрит на экране монитора фильм, одновременно напрягая интимные мышцы. Если она делает это плохо, картинка на экране монитора искажается или совсем исчезает. Таким образом, мышцы малого таза сами запоминают то усилие, которое нужно прикладывать вовремя выполнения упражнения. В среднем весь курс Вумбилдинга осваивается в течение 3–6 месяцев.

Этот метод абсолютно безвреден и очень эффективен, кому же во многих случаях помогает избежать хирургической операции.

## **1.2 Предпосылки занятий вумфитнесом женщинами в возрасте 35 лет**

Беременность и роды являются большой нагрузкой для женского организма. Многие структуры организма претерпевают в связи с беременностью изменения. Вернуть им прежний вид и функцию – задача женщины, смотрящей в будущее.

Большая нагрузка приходится на мышцы тазового дна. Даже если в родах не было травмы промежности, при прохождении головки плода в мышцах тазового дна образуются микротравмы, кровоизлияния, которые впоследствии могут замещаться не мышечной, а соединительной тканью, формируя несостоятельное тазовое дно, первым симптомом которого является зияние половой щели. Без коррекции этого состояния в будущем будет формироваться опущение стенок влагалища [7].

Мышцы тазового дна – группа поперечнополосатых мышц, которые, наряду со связками и фасциями, участвуют в фиксации тазовых органов.

Мышцы тазового дна находятся между лонным сочленением и крестцом, и осуществляют поддержку органов малого таза – мочевого пузыря, кишечника и матки.

Функции мышц тазового дна включают:

- базовый тонус, который поддерживает сопротивление внутрибрюшному давлению и гравитации;
- произвольные сокращения при повышении внутрибрюшного давления с целью его компенсации;

– произвольные (регулируемые человеком) сокращения, влияющие на акты мочеиспускания и дефекации. Именно это свойство поперечнополосатой мускулатуры – способность к регулируемым сокращениям – позволяет выполнять тренировку мышц тазового дна.

В отличие от мышц тазового дна мышцы влагалища являются видом гладких мышц организма. Их тонус не может регулироваться волей человека, их нельзя тренировать.

Если мышцы тазового дна напряжены или наоборот расслаблены, это может явиться причиной различных расстройств, связанных с функцией вышеперечисленных органов и явиться причиной возникновения болей.

Тазовое дно, являясь основной динамической опорой органов брюшной полости, принимает на себя все внутрибрюшное давление, и степень его натяжения зависит от давления, оказываемого на него изнутри. При значительном повышении внутрибрюшного давления, когда сила травматического воздействия превосходит адаптационные возможности организма, теряется равновесие и органы брюшной полости начинают выдавливаться кнаружи, через анатомические пространства. По структуре тазовое дно напоминает собой композитный материал (волокна в матриксе), в котором функционирует активный подвижный компонент (гладкие, поперечнополосатые мышечные волокна) и менее активный – каркас [1, 8, 10]. Соединительная ткань, составляя около 50 % массы тела, обеспечивает структурную поддержку органов и систем. Являясь «экзоскелетом» для всех тканей, она образует сухожилия, фасции, связки, что позволяет оказывать тягу через свои точки приложения в органах [12, 17].

Соединительная ткань состоит в основном из коллагена, на него приходится 80 % от сухого веса вещества и эластина, составляющего 30 % от общего белка во всем организме [1, 8, 18]. На сегодня идентифицированы более 14 различных типов коллагена. При нарушении структуры волокнистых компонентов (коллагена) и основного вещества (эластина)

возникают, так называемые, дисплазии соединительной ткани, характеризующиеся снижением ее прочности. За медицинской помощью пациентки чаще обращаются уже с признаками дефицита соединительной ткани, когда сформировались морфологические изменения в связках, хрящах, скелете и межклеточном матриксе [15; 19].

Любая недостаточность мышц тазового дна проявляется в виде снижения или ослабления тонуса мышечно-фасциальных структур тазового дна, характеризующихся целым комплексом функциональных расстройств [12, 14, 42]. В заключительной стадии, когда наступает «крах», возникает пролапс гениталий – состояние полного отсутствия функции органа [8, 11, 14, 15, 23]. Если эти расстройства кратковременны и непостоянны, то нарушения функций будут функциональными, а постоянные и длительные расстройства приводят к значительным изменениям, вызывая дистрофические процессы и атрофию ткани с образованием рубцов [16, 42, 43]. Несмотря на различные виды совершенствования принципов ведения родов, на сегодня с травмами мягких тканей тазового дна завершаются от 10,3 до 40 % родов, причем у первородящих они наблюдаются до 73 %, а при оперативных вмешательствах на наружных половых органах достигают 90 % [10, 15, 23, 26, 46].

В процессе родов через естественные родовые пути возможно повреждение различных структур тазового дна: нервной, мышечной, сосудистой, соединительно–тканной [5, 24, 25, 40, 44].

До 50 % женщин сразу после родов через естественные родовые пути имеют некоторую степень пролапса тазовых органов, а от 10 до 20 % отмечают неудовлетворенность своим состоянием сразу после родов [14, 21, 30]. Возникающие после травмы нарушения в структуре ткани, ослабляя поддерживающие мышцы, связки тазового дна, окружающие ткани (парацервикальные и паравагинальные связки) и внутритазовую фасцию (перивезикальная и периректальная фасция), приводят к развитию на

начальном этапе недостаточности мышц тазовых органов (влагалища, мочевого пузыря, прямой кишки), вызывая в них функциональные и анатомические расстройства [23, 37, 43].

Родовой травматизм является основной причиной функциональных и дисфункциональных расстройств тазовых органов. Доказательством является недержание мочи, которое у женщин, перенесших роды через естественные родовые пути, наблюдается в 2,7 раза чаще, чем у нерожавших [2, 7]. После нормальных родов через естественные родовые пути у 58 % родильниц выявляются анальные трещины, разрывы сфинктера прямой кишки, которые встречаются в 2,4 раза чаще у женщин, перенесших патологические роды [2, 20, 23, 35, 37].

Временное или постоянное нарушение кровообращения в тазовых органах может возникать при перерастяжении тканей в родах, перегибе сосудов, окружающих матку, дистопии тазовых органов, атеросклеротическом поражении сосудов и варикозном расширении вен [40, 41]. Из-за перенесенных осложненных родов утрачиваются функции естественных сфинктеров женских половых органов, закрытое состояние наружных и внутренних половых органов, сомкнутость внутреннего и наружного зева шейки матки, происходит разобщение среды, защищающей внутренние женские половые органы от многочисленных инфекций и других повреждающих воздействий [14].

Нормальным функционированием сфинктерного аппарата женских половых органов является сомкнутое состояние половой щели, способствующее разобщению влагалища от внешней среды, способность влагалища к самоочищению, цикличное изменение рН среды влагалища и шейки матки. Потеря сфинктеров-затворов создает условия для развития острых и хронических воспалительных заболеваний тазовых органов: половой системы (неспецифический вульвовагинит, цервицит),

мочевыводящей системы (острый и хронический цистит, пиелонефрит), желудочно–кишечного тракта (геморрой) [16, 19, 38].

Канал влагалища делится на три отдела: первый связан с мышцами входа, второй располагается непосредственно перед шейкой матки, третий – на середине влагалищного канала. Соседство органов приводит к развитию сочетанных осложнений. Так, при опущении стенки влагалища недержание мочи наблюдается с частотой от 27 до 77 % [2, 37, 38]. При несостоятельности мышц тазового дна меняется анатомическое строение наружных и внутренних половых органов, возникает зияние входа влагалища, уменьшается или теряется задняя спайка, происходит расширение цервикального канала шейки матки, снижается или отсутствует тонус мышц стенок влагалища, начинают развиваться воспалительные процессы половых органов [23, 33].

Другой значимой проблемой, возникающей при несостоятельности мышц тазового дна, является расстройство моторной функции толстой кишки и/или мышц тазового дна. Воздействие травмирующего фактора доказывает то обстоятельство, что даже единственные роды без видимых повреждений прямой кишки могут способствовать дисфункции прямой кишки или ее развитию в последующем [20, 32, 35, 37], не говоря уже о свершившемся разрыве промежности во время родов, когда нарушается анатомическая целостность ткани промежности. Давление, оказываемое на прямую кишку в родах, приводит к ишемическому повреждению стенки прямой кишки вплоть до некроза, от сдавления возникает фиброзное, затем рубцовое замещение мышечной ткани соединительной тканью [10]. Денервация мышц тазового дна приводит к различной степени анального недержания [20, 24, 33].

Среди причин, наиболее часто приводящих к слабости сфинктера заднего прохода, первое место занимают травмы – 75 %, затем следуют функциональные нарушения – 15 % и различные виды аноректальных

пороков развития – 10 % [8, 20, 24, 33, 35]. Результатом осложненных родов является травма, характеризующаяся нарушением целостности ткани – разрыв промежности. Тесная взаимосвязь органов, ограниченных тазовым кольцом, затрудняет выделение одного или сочетания факторов риска из множества способствующих развитию несостоятельности мышц тазового дна, затрудняя своевременную диагностику и терапию расстройств функции тазовых органов [12, 42].

Изменения мышц тазового дна после родов может быть:

1 В результате частичного или полного разрыва и их неполноценного восстановления в родах. При диагностике повреждения как причины зияния половой щели необходимо как можно раньше (желательно, в течение первого года после родов) восстановить целостность мышц, пока не произошли необратимые дегенеративные изменения в мышцах. Вторым этапом после хирургического восстановления является восстановление функциональной активности данных мышц, что достигается специальными упражнениями, которые назначает гинеколог. Опасно начинать тренировку мышц тазового дна, не убедившись в их целостности. Эти тренировки будут не только бессмысленны, но и могут усугубить проблему.

2 После родов снижается базовый тонус мышц тазового дна в результате гормональных воздействий во время беременности и последующей лактации, а также как следствие растяжение этой группы мышц головкой плода во время родового акта. В результате снижения базового тонуса и слабой способности к сокращению резко уменьшается способность тазового дна компенсировать повышение внутрибрюшного давления. В результате дисфункции тазового дна в раннем послеродовом периоде или, наоборот, через 4–6 месяцев после родов могут возникнуть следующие проблемы.

1 Нарушения мочеиспускания. Женщины, страдающие недержанием мочи, теряют мочу во время кашля, чихания, смеха или при физической нагрузке. Некоторые женщины чувствуют нестерпимый позыв к мочеиспусканию, даже когда мочевого пузыря пуст. Другие же наоборот испытывают затруднения при мочеиспускании – сложно начать мочиться или полностью опорожнить мочевой пузырь.

2 Недержание кала. Многие женщины в послеродовом периоде не могут контролировать отхождение газов или кала.

3 Боль в промежности. Это состояние часто развивается у рожавших женщин, особенно если при родах были разрывы или эпизиотомия (рассечение промежности – области между влагалищем и анусом). Напряжение мышц тазового дна может являться причиной постоянной боли в промежности, даже когда разрывы уже зажили.

4 Тазовая боль. У некоторых женщин во время полового акта присутствует боль в течение долгого времени после родов. Часто бывает, что эта боль становится хронической, возникает зуд, ощущение жжения в вульве (тканях, окружающих влагалище). Эти симптомы могут являться причиной, по которой становится невозможным носить узкую одежду и нижнее белье. Иногда боль возникает во время опорожнения кишечника. Эти симптомы чаще всего провоцируются напряжением мышц тазового дна, что в конечном итоге приводит к воспалению в тканях и нервных окончаниях.

5 Опушение стенок влагалища – пролапс гениталий. Когда из-за беременности и родов происходит ослабление мышц тазового дна, один или несколько органов, чью поддержку эти мышцы осуществляют, могут опускаться во влагалище. Реабилитация мышц тазового дна может предотвратить или значительно улучшить это состояние.

Ученых, несомненно, интересует взаимосвязь сексуальной функции, беременности и родов. Было выявлено, что дисфункция коррелирует с

количеством и временной протяженностью родов, массой плода, размерами таза, положением роженицы в родах, а также травмой промежности. Заслуживает внимания систематический обзор 48 исследований, опубликованный в 2010 году: было отмечено значительное снижение половой активности, ухудшение качества сексуальной жизни во время беременности и в течение 6 месяцев после родов. Женщины с травмой промежности значительно позже начинали сексуальную жизнь в послеродовом периоде [23, 24].

Benjamin D. R. с соавт. сообщают, что в ходе опроса 42 пациенток с недержанием мочи, прошедших программу по тренировке мышц тазового дна, отмечали усиление полового влечения, длительности половых контактов, появление оргазмов. Не было отмечено влияния на возбуждение, фазу завершения сексуальных реакций.

В систематическом обзоре 2017 г. [32] В ø К. делает выводы, что на сегодняшний день недостаточно клинических исследований с хорошим дизайном для того, чтобы сделать однозначные выводы о влиянии упражнений по укреплению мышц тазового дна на лечение сексуальной дисфункции у женщин.

Имеются научные изыскания, учитывающие травму промежности в родах. При обследовании 52 первородящих женщин были сформированы 2 группы с наличием и отсутствием травмы промежности в родах. Была проведена ультразвуковая оценка мышц тазового дна в покое, в состоянии контракции и на фоне пробы Вальсальвы. Группа женщин с травмой промежности в родах демонстрировала значительное снижение плотности мышц, по данным ультразвуковых исследований также было отмечено статистически значимое снижение силы, скорости и продолжительности мышечных сокращений мышц тазового дна. Симптомы вагинальной и кишечной дисфункции проявлялись одинаково часто в обеих исследуемых группах, однако наличие симптомов недержания мочи чаще отмечалось в

группе с травмой промежности в родах. Авторы пришли к выводу, что родовой травматизм у первородящих женщин существенно ухудшает состояние мышц тазового дна, это подтверждается и в других исследованиях, однако на сегодняшний день все они отличаются малой выборкой [38].

Таким образом, профилактика, ранняя диагностика и эффективное лечение слабости мышц тазового дна в зависимости от причины, вызвавшей это состояние, позволят избежать формирования клинически значимого заболевания в большинстве случаев. Это единственный способ лечения, направленный в будущее.

Очень важно после родов длительно (до 2-х и более месяцев) исключить эпизоды напряжения прямых мышц живота и упражнений, ведущих к повышению внутрибрюшного давления. Напряжение брюшного пресса возможно только после укрепления мышц тазового дна. В противном случае начинается формирование опущения стенок влагалища и зиянием половой щели и, как следствие этого, постоянные воспалительными заболеваниями влагалища.

### **1.3 Средства и методы вумфитнеса в работе с женщинами старше 35 лет**

В основе вумфитнеса, как это указывалось ранее лежат упражнения А. Кегеля. Арнольд Кегель (нем. ArnoldKegel, 1894–1981) – американский гинеколог середины XX века. Является автором изобретения тренажера промежностомер (перинеомер) Кегеля (англ. KegelPerineometer), с помощью которого можно измерить вагинальное давление и отслеживать результаты тренировки мышц.

Впервые Арнольд Кегель описал свой комплекс упражнений в 1948 году и выделил несколько проблем, с которыми помогали бы справиться тренировки мышц тазового дна [11]. Основная причина, по которой в свое

время комплекс упражнений для укрепления мышц тазового дна стал столь востребован, это возможность консервативного лечения недержания мочи и кала у женщин. Автором были предложены специальные физические упражнения для укрепления мышц тазового дна, образований промежности (мочеполовая диафрагма), определено положение пациенток для выполнения упражнений по предложенной А. Кегелем методике [19,24].

Основной задачей тазового дна, по мнению А. Кегеля и специалистов по внедрению в практику его методики, является сохранение правильного расположения половых органов в полости малого таза, сохранение их топографии и предотвращение их опущения по вертикальной оси [5,13]. В этой связи имеет значения поведение комплекса специальных упражнений в определенном исходном положении (лежа на спине, с согнутыми в коленных и тазобедренных суставах, нижних конечностях).

В комплекс упражнений Кегеля входят тренировки различного типа сложности, все они способствуют укреплению мышц тазового дна. Их необходимо выполнять постоянно и регулярно, постепенно увеличивая сложность и продолжительность. Упражнения А. Кегеля можно применять при опущениях матки и влагалища I степени, при явлениях цистоцеле и ректоцеле, с проявлениями недержания мочи, у пациенток с явлениями слабости мышц тазового дна и синдромом хронической тазовой боли, после гинекологических операций [15]. Упражнения Кегеля необходимо выполнять в качестве профилактики женщинам, имеющим высокий риск развития опущения матки после родов, с врожденными патологиями развития интимных мышц, страдающих ожирением и занимающимся тяжелыми видами спорта. Подобные упражнения нельзя делать женщинам с пролапсом матки II–III–й стадий, когда орган выпадает из влагалища [24,32,36]. Также не рекомендуется выполнять их при каких-либо сопутствующих воспалительных процессах в тазовых органах и после недавно перенесенных операций. К примеру, данный комплекс упражнений при опущении матки

очень эффективен, поскольку позволяет всесторонне влиять на мышцы и связочный аппарат тазового дна и ткани внутренних женских половых органов.

Целью данной гимнастики является восстановление маточного тонуса и укрепление основных мышц тазового дна [17]. Упражнения эффективны для женщин в любом возрасте [5, 11, 19] они включают:

1 Медленные сжатия. Это упражнение Кегеля подразумевает напряжение мышц, которые используются для прекращения процесса выделения мочи. Необходимо напрягать их, считать до трех, а затем расслаблять. Во время расслабления также считают до трех и вновь напрягают мышцы. Со временем можно увеличить время напряжения до 5–20 сек. Более сложным уровнем данного упражнения является так называемый лифт. При этом пациентка постепенно зажимает мышцы с небольшой силой (1-й «этаж»), далее не расслабляя их, зажимает еще сильнее и удерживает 3–5 сек. После чего следует еще более высокий «этаж», на котором продолжительность напряжения увеличивается. По достижении 4–7 «этажа» начинается медленный «спуск» в обратном порядке: от большего напряжения и большей продолжительности до менее интенсивного сжатия мышц.

2 Сокращения. Эта разновидность упражнений предполагает максимально быстрые поочередные расслабления и сокращения мышц.

3 Выталкивания. Упражнения Кегеля этого типа сопровождается напряжением тех мышц, которые активизируются, когда человек тужится. У женщин этот комплекс будет похож на потуги при акте дефекации или в родах. Для начала следует применять медленные сжатия по 10 повторений до 5 раз в день.

После того как будет освоен самый простой уровень упражнений Кегеля, можно перейти к более сложным тренировкам. Так, через неделю

регулярного выполнения тренировок к каждому подходу можно добавлять по 5 повторений до тех пор, пока их количество не дойдет до 30. Затем необходимо выполнять по 150 упражнений ежедневно для поддержания тонуса мышц тазового дна [24,31].

Примерный комплекс упражнений по методике А. Кегеля выглядит следующим образом [8, 14]:

1 И. п. – ноги на ширине плеч. Руки поддерживают ягодицы. Далее напрячь мышцы тазового дна по направлению вверх вовнутрь.

2 И. п. – упор на коленях (на четвереньках), голова опирается на руки. Далее напрячь мышцы тазового дна по направлению вверх вовнутрь.

3 И. п. – лёжа на животе. Одна нога согнута в колене. Выполнять попеременно напряжение и расслабление мышц тазового дна.

4 И. п. – лёжа на спине, ноги согнуты в коленях и слегка разведены в стороны, пятки на полу. Одна рука опирается на низ живота, другая под ягодицей – так можно почувствовать, что сокращаются нужные мышцы. Затем сжать мышцы тазового дна, подтянув их вверх.

5 И. п. – сидя скрестить ноги, спина прямая. Далее напрячь мышцы тазового дна по направлению вовнутрь вверх, как бы отрывая их от пола.

6 И. п. – ноги на ширине плеч, руки опираются на колени. Спину следует держать прямо и напрягать мышцы тазового дна по направлению вверх.

Важное значение при выполнении комплекса специальных упражнений по методике А. Кегеля имеет последовательность и схема проведения упражнений, строго в соответствии методике автора.

Обучение новым моторным навыкам– это сложный процесс, который проходит внесколько этапов. Первый этап– когнитивный. Наэтом этапе происходит осознание нового действия иликакой–тонезнакомой задачи,

атакже обучение правильности и точности выполнения этого действия при минимальных усилиях. Во время обучения правильному выполнению нового действия важна обратная связь, которая существенно облегчает процесс обучения. С помощью обратной связи вырабатывается и запоминается правильное мышечное ощущение. Поэтому выбираемый способ обратной связи должен предоставлять пользователю информацию о правильности выполняемого действия, а не только о его силе.

На втором этапе происходит многократное повторение и закрепление нового мышечного ощущения до полного исчезновения ошибок. В конечном итоге, действие должно перестать требовать особого внимания и должно быть доведено до автоматизма. На этом этапе обратная связь приветствуется, но она не так важна, как наработка стабильного ощущения выполняемого действия.

На третьем этапе действие доводится до требуемых силовых показателей с помощью специальных силовых тренажеров с обратной связью.

На последнем, четвертом этапе происходит освоение функционального применения нового навыка. В основном это относится к сексуальному применению действий, а также к повседневному использованию поддерживающих органов мышц.

Методика выполнения упражнений Кегеля следующая.

- 1 Найдите правильную мышцу. Чтобы правильно идентифицировать мышцы тазового дна, необходимо однократно задержать струю мочи во время мочеиспускания. Если у вас получилось, значит вы обнаружили правильную мышцу.

- 2 Улучшайте свою технику. Как только вы смогли идентифицировать ваши мышцы, опорожните мочевой пузырь и лягте на спину. Напрягите мышцы, задержите сокращение на пять секунд, а затем расслабьте на 5 секунд. Повторите упражнение пять раз подряд. Продолжайте тренироваться, постепенно увеличивая время сокращений и расслаблений до 10 секунд.

3 Сконцентрируйтесь на упражнениях. Для достижения наилучшего результата, сфокусируйтесь на сокращениях именно мышц тазового дна. Ни в коем случае не напрягайте мышцы живота, бедер или ягодиц. Не задерживайте дыхание. Дышите свободно и ровно во время упражнений.

4 Повторяйте упражнения 3 раза в день. Выполняйте упражнения блоками по 10 повторений 3 раза в день.

5 Не выполняйте упражнения Кегеля во время мочеиспускания, останавливая струю мочи. Это может привести к ослаблению мышц, а также привести к неполному опорожнению мочевого пузыря, что является риском возникновения мочевой инфекции.

6 Для того, чтобы достичь эффекта, необходимо ежедневно выполнять упражнения в течение хотя бы 2-х месяцев.

Кроме упражнений Кегеля к средствам вумфитнеса, используемым с целью укрепления мышечно-фасциального аппарата тазового дна и промежности, можно отнести комплексы ЛФК по Д.Н. Атабекову (1949) [27]. Под руководством Д.Н. Атабекова разработан комплекс гимнастических упражнений для тренировки мышц промежности и тазового дна, основанный на этиопатогенезе заболевания, рассматриваемого с позиций целостного организма. Занятия проводят через день, в среднем 1–2 мес. Продолжительность сеанса от 15 до 45 мин. Нагрузки строго индивидуальны и осуществляются под врачебным контролем [27]. Следует отметить, что в данные комплексы входят также упражнения на укрепление прямых и косых мышц живота, пояснично-крестцового отделов, бедра и ягодичной области. Эти группы мышц также непосредственно вовлечены в патологический процесс слабости тазового дна, недержания мочи и формирующегося пролапса органов малого таза. Поэтому необходимо включать физические упражнения для этих групп мышц в комплекс мер восстановительного лечения [27].

В 1983 г. профессор В.А. Епифанов, развивая и модифицируя комплекс ЛФК, совместно с профессором Ф.А. Юнусовым, предложили свой вариант ЛФК для решения проблем укрепления тазового дна и улучшения динамики лечения и установления стойкой ремиссии у пациенток с недержанием мочи и начальными проявлениями пролапса тазовых органов. В основе предложенного комплекса лечебной гимнастики они включили изометрические упражнения для мышц тазового дна, которые осуществляют на наклонной плоскости под углом 30° [21].

Методику ЛФК дифференцируют в зависимости от тяжести заболевания, опущения внутренних половых органов, а также сопутствующих заболеваний внутренних органов. При выполнении физических упражнений используют различные исходные положения в зависимости от тяжести и формы заболевания периода лечения – коленно–локтевое, коленно–кистевое, лежа на спине [11]. В результаты проведенного исследования показали, что регулярное выполнение данного реабилитационного комплекса пациентками (не реже 3–4 раз в неделю) способствовало улучшению качества репродуктивного здоровья, в т. ч. и интимной жизни пациенток.

Упражнения Кегеля дополняют наборы влагалищных тренажеров, представляющих собой грузы различной массы для длительного удерживания во влагалище.

Тренажер Кегеля состоит из пневматического датчика, вставляемого в вагину, манометра и насоса, спомощью которого датчик наполняется воздухом. Чем сильнее женщина сжимает датчик, тем больше покажет манометр. В современном исполнении конструкция датчика предусматривает шарик, который находится замышцами, тем самым препятствуя его выпадению из вагины. А также основание, которое не дает ввести датчик слишком глубоко. Главным достоинством тренажера Кегеля с таким датчиком, является то, что женщина может работать с тренажером, не

поддерживая датчик рукой для правильного расположения его во влагалище. Благодаря гибким трубкам, она может использовать его в любых позах и любыми движениями. А также он является единственным тренажером, гарантирующим эффект в упражнении «Общеукрепляющее сжатие», включающем практически все внутренние мышцы таза, ягодицы и приводящие мышцы ног.

Недостатком тренажера Кегеля, как и любого пневматического тренажера, является зависимость показателей от размера, материала и конструкции вагинального датчика. К минусам пневматического тренажера Кегеля также можно отнести очень маленькую амплитуду движения мышц, потому что возрастающая при сжатии упругость баллончика не дает мышцам полноценно сокращаться. В конечном итоге, тренажер Кегеля позволяет работать практически только в статическом режиме. Последнего недостатка лишены, так называемые, вагинальные эспандеры.

Данные тренажеры представляют собой две пластины, между которыми находится сменная витая пружина. Сжатием мышц, преодолевая сопротивление пружины, стараются сомкнуть пластины вместе. Другими словами, пружинные эспандеры позволяют мышцам работать с большей амплитудой, нежели пневматические тренажеры Кегеля [19].

Тренажер для тренировки «полного вагинального сжатия» разработал наш соотечественник Владимир Леонидович Муранивский. Тренажер пневматический («ТП») В.Муранивского, также как и тренажер Кегеля, имеет пневматическую вагинальную камеру (датчик), манометр и насос. Главные отличия от тренажера Кегеля заключаются в свойствах вагинальной камеры (она эластичная), и наличии дополнительной массажной камеры. Конструкция тренажера «ТП» В.Муранивского подразумевала самостоятельную сборку пользователем вагинальной камеры. Для этого два презерватива, вложенных один в другой, приматывались нитками к резиновому катетеру. Между презервативами помещался «ограничитель»

из ткани или полиэтилена. «Ограничитель» лишил эластичности нижнюю часть вагинальной камеры и не давал ей выскакивать или выдвигаться наружу через слабые мышцы тазового дна, тренировка которых, по мнению В. Муранивского, была необязательной.

В числе изобретений В. Муранивского, имеющих в основе представление о вагинальных управляемых кольцах, был и многокамерный тренажер. Представьте себе тренажер ТП, только с несколькими маленькими вагинальными камерами, установленными последовательно одна за другой. Вместе они образуют вагинальный датчик [21].

Каждая из этих камер подсоединена к своему манометру. Таким образом, по задумке автора, каждая камера отвечает за свое «кольцо». Утверждалось, что, перемещая датчик в вагине, и не меняя положение таза, женщина может научиться работать каждым «кольцом» отдельно, из-за этого делать волну сжатий. И сегодня в некоторых школах клиентам предлагают подобные тренажеры. В качестве доказательства реальности управления «кольцами» они приводят видеосъемки, в которых показывается отклонение стрелок манометров независимо друг от друга.

Тренажер Автономный Никитиной со звуковым индикатором для Вумфит–изделие, совмещающее в себе одновременно внутреннюю камеру нового поколения, автономно поддерживающую заданное давление, и тренажер для интимного фитнеса с прогрессивной нагрузкой. Изготовлено из медицинского гипоаллергенного латекса, защищено патентом Российской Федерации и имеет медицинский сертификат [50].

Отличается эластичным ограничителем у основания камеры, который не позволяет ей выпадать при активных тренировках, а также предоставляет широкие возможности для скрытых активных занятий Вумбилдингом–Имбилдингом при посторонних или в общественных местах, в том числе в транспорте.

Тренажер дополнен звуковым индикатором (обратная связь), позволяющим в конечном итоге отследить достижение поставленной цели, когда мышцы накачены до требуемых значений.

Данный тренажёр предназначен для умеющих выполнять упражнение Кегеля. Применение тренажера– быстрое восстановление послеродового и послеоперационного периодов (специальный комплекс упражнений, разработанный гинекологами); устранение и профилактика непроизвольного мочеиспускания; развитие чувствительности; профилактика и устранение варикоза в малом тазу; поддержание интимных мышц в тонусе.

Позволяет заметно укрепить вагинальные мышцы "нащупав" приятные ощущения от работы с тренажёром, что интуитивно подталкивает интимные мышцы к более сильным сжатиям в стремлении достичь ещё большего удовольствия.

Латексная камера при надувании становится очень упругой и требует заметных усилий для полноценной работы с ней. Следовательно, когда достигается более чем желаемый результат за счет определенной мышечной нагрузки, в тренажере срабатывает звуковой индикатор [50].

Нерожавшим девушкам, звуковой индикатор в виде обратной связи, позволяет определить допустимую нагрузку при работе с тренажером, и остановить тренировки, чтобы не перекачивать мышцы тазового дна. Таким образом, звуковой индикатор в виде обратной связи, позволяет четко контролировать и варьировать мышечное действие по силе сжатия, а значит, помогает научиться осознанно, управлять мышцами и применять освоенный навык в реальном диалоге с партнером.

Также в вумфитнесе используются грузовые тренажеры. Грузовые тренажеры можно разделить на два вида. Тренажеры для длительного ношения груза в виде шарика или яйца находится внутри вагины. Тренажеры

для кратковременного удержания груза. Груз подвешивается к шарiku за гибкую нить или шнур [49].

Тренажеры длительного ношения – это известные с древности шарики и яйца из разных материалов, например, камня. Самые тяжелые шарики, имеющиеся сегодня в продаже, изготовлены из нержавеющей стали, либо это металлические шарики в пластиковой оболочке. В зависимости от материала и диаметра шарика вес такого тренажера колеблется примерно от 30 до 150 г. Также на рынке имеются так называемые «конусы».

Конусы разбираются на две половинки, между которыми помещаются грузики разного веса. Тяжелый шарик позволяет мышцам работать практически только в статическом режиме. В течение долгого времени женщина носит шарик и втянутыми мышцами не дает ему выпасть.

Имеет смысл подобрать такой размер и вес шарика, чтобы при расслабленных мышцах он выпадал. Для тренировки мышц в динамическом режиме шарик должен быть немного легче, чтобы расслабление мышц не приводило к его потере. Тогда можно двигать его мышцами вверх–вниз.

В наше время во всех секс-шопах продаются двойные «Вагинальные шарики». В рекомендациях к ним чаще всего значится простое ношение. Для большинства женщин, особенно нерожавших, это упражнение оказывается бессмысленным, потому что, как правило, такие шарики для них очень легкие, и удерживаются в вагине даже с расслабленными мышцами. Поэтому, в данном случае, простое ношение шариков тренировочную задачу никак не решает. Чтобы получить эффект, достаточно одного шарика. Только нужно подобрать его диаметр и вес: чем меньше и тяжелее шарик, тем труднее удержать его в вагине.

Упражнение обретает смысл только тогда, когда женщине приходится держать мышцы втянутыми, дабы не дать шарiku выпасть из вагины. Для тех,

укого даже легкие вагинальные шарики недержатся (как правило, после родов), попытки их ношения тоже особого смысла не имеют. Если женщина не умеет втягивать мышцы, она будет все время терять шарики. Научиться втягиванию мышц их хорошо освоить этот навык можно лишь, прибегнув к помощи БОС. Как вариант, это может быть втягивание шарика с нитью, но лучше всего эту задачу решает тренажер VAGITON® «Laser». Также в секс-шопах продаются шарики с смещенным центром тяжести. Приходьбе металлический шарик ударяется о стенку, что якобы заставляет работать мышцы автоматически [13].

Тренажер для кратковременного удержания груза – шарик с нитью и грузом. Вес груза тянет шарик вниз, а необходимо удержать его. Чем сильнее умение втягивать мышцы, тем больший вес груза. Удержание груза – это статическая работа. Можно попробовать подвигать шарик с грузом вверх–вниз, но тогда, при расслаблении мышц груз будет выдергивать шарик из вагины, поэтому в динамике можно работать только с очень маленьким весом.

Некоторые изготовители тренажеров, по причине плохой осведомленности о строении мышц женского таза, предлагают грузовые тренажеры, в которых не учитывается движение шарика вперед к лобковой кости. Такие тренажеры имеют жесткий стержень, на конце которого установлен груз.

Леватор поднимает шарик вверх и одновременно заводит его вперед к лобковой кости. Но жесткий стержень тренажера с грузом, отклоняясь назад, будет оказывать этому значительное сопротивление. Чем сильнее мышцы и тяжелее груз, тем больше стержень будет давить на лобковую кость, не давая мышцам полноценно втягивать и заводить шарик.

В итоге, тренировочный эффект будет снижен, потому что груз, мешая отклоняться стержню, не даст мышцам глубоко втянуть шарик. Основную

роль по его удержанию будет выполнять нижний край лобковой кости, анелеватор. Особенно это актуально, когда речь идет осильных мышцах. Прислабых мышцах стержень нетак сильно отклоняется иэта проблема выражена, конечно, меньше [49].

Запатентованный Тренажер Грузовой Никитиной О.В. изготовлен из пищевой нержавеющей стали марки 12Х18Н10Т, второй вариант тренажера покрыт медицинской гипоаллергенной силиконовой оболочкой, защищен патентом Российской Федерации [50].

Данный тренажер дает возможность силового развития при помощи груза. Очень эффективный способ тренировки, основанный на рефлекторном сжатии отдельных групп мышц, при выскальзывании груза. Силовое развитие мышц необходимо каждой женщине для восстановления изначально заложенных Природой вагинальных действий.

Все, что связано с вагиной (болезни, менструальный цикл, зачатие, беременность, роды и т.д.) приходит в норму, улучшается при наличии развитых управляемых мышц. Постепенно меняя положение груза по глубине вагины, тренируется и развивается вся вагинальная мышечная группа, приобретаетя рельефность, умение дифференциации. Тренировки с грузовым тренажером особенно полезны при выборочном развитии слабых отстающих мышц.

Лечебные тренажеры скаждым годом становятся все более популярными. Всвязи сэтим очень важно, чтобы аппаратные методики соответствовали не только сертификатам качества ибезопасности, но исовременным тенденциям.

Сегодня появляются тренажеры, которые подключаются через Bluetooth кприложению на смартфоне (MagicKegelMaster, G-balls). Приложение имеет множество программ инагрузок медицинского, общеукрепляющего иоздоровительного характера, созданных на основании

различных показаний (в том числе дневника мочеиспускания). Имеются ввиду подготовка кродам, послеродовому периоду, улучшение качества сексуальной жизни ит.д. [18].

На современном рынке медицинского оборудования представлено множество электромиостимуляторов для домашнего использования. Один из них MyoBravo– мульти– функциональныйнервно–мышечный стимулятор, разработанный всотрудничестве с врачами, пациентами и спортсменами. Это современный двухканальный стимулятор, обеспечивающий одновременную работу четырех пар электродов (восемь поверхностных электродов).

Заслуживает внимания метаанализPanmanС. М. С. R.. На сегодняшний день Франция является единственной страной в мире, где внедрена и включена в государственную программу методика послеродового вагинального восстановления. В статье сообщается, что во время первой беременности у 38–61 % женщин разовьется синдром недержания мочи, данная патология сохранится у половины при обследовании через 8 недель после родов, у 34 % состояние возникнет после рождения ребенка. Меньшему риску подвергаются женщины, родившие путем операции кесарева сечения, однако симптомы недержания все же разовьются у 10–16 %. [44].

В обзоре исследований было выявлено, что 22 % первородящих женщин отмечают появление симптомов недержания кала и в 88 % случаев данное состояние прогрессирует после вторых родов. Подводя итоги, автор выделил ряд важных моментов:

– Комплексы упражнений, направленные на укрепление мышц тазового дна во время беременности, незначительно снижают частоту развития синдрома недержания мочи после родов при краткосрочном наблюдении в течение 3 месяцев;

– Упражнения, направленные на профилактику дисфункции мышц тазового дна после родов совместно с использованием методики Биологической обратной связи и вагинальных тренажеров Кегеля снижают частоту развития синдрома недержания мочи у женщин из группы высокого риска;

– Упражнения, направленные на профилактику дисфункции мышц тазового дна после родов, не влияют на развитие недержания каловых масс после родов. На момент проведения метаанализа было недостаточно данных, которые позволили бы сделать однозначные выводы о пользе проводимых профилактических мероприятий у исходно здоровых до родов женщин [32].

В 2014 году впервые были опубликованы данные многоцентрового рандомизированного клинического исследования PREVPROL – в него были включены 447 женщин, не имеющих жалоб на момент проведения обследования, критерием включения являлся выявленный пролапс гениталий 1–3–й степени по шкале POP–SS. Обследование женщин проводилось спустя 12 лет после первых родов, средний возраст на момент проведения исследования составил 46,6 лет, медиана паритета была равна 2. В течение 16 недель интервенционная группа посещала пять индивидуальных занятий лечебной физкультурой, направленных на тренировку мышц тазового дна, затем в течение 12 недель женщинам 1 раз в неделю предлагалось выполнять гимнастику для мышц тазового дна на основе пилатеса [43].

Для закрепления и усиления эффективности проводимых мероприятий пациенткам выдавался DVD для занятий на дому. Контрольная группа получала рекомендации по здоровому образу жизни. Через 2 года наблюдения различие оценки по шкале POP–SS между двумя группами составляло только 1 балл, при этом минимальным, клинически значимым, различием считается 1,5 – тем не менее это значение было получено в контексте хирургического лечения пролапса.

Исследователи сделали вывод о том, что тренировка мышц тазового дна может быть более эффективной у женщин, не имеющих клинической симптоматики, то есть использоваться в качестве профилактической меры. Исследование продолжается, планируется оценить динамику POP-SS на 3-м и 4-м году наблюдения, а также оценить влияние упражнений по профилактике дисфункции мышц тазового дна на качество жизни по шкале QALY с оценкой их экономической эффективности [37].

Большой интерес представляет систематический обзор 6 рандомизированных исследований Neels H.. В 4 исследованиях в интервенционной группе использовались упражнения для восстановления функций мышц тазового дна, в контрольной группе никаких вмешательств не производилось (всего 857 женщин). В оставшихся 2 исследованиях оценивалась эффективность комплекса упражнений в качестве дополнения к хирургической коррекции дисфункции мышц тазового дна (всего 118 женщин). Авторы обзора пришли к выводу, что физическая тренировка мышц тазового дна в течение 6 месяцев улучшает их анатомическое состояние, а также снижает клиническую симптоматику – данный эффект доказано имеет место сразу после окончания курса упражнений [41].

Ученые отметили необходимость пролонгированных исследований с оценкой экономической эффективности проводимых лечебных мероприятий, целесообразность доработки и совершенствования существующих методик терапии дисфункции мышц тазового дна, а также необходимость разработки комплекса профилактических мероприятий. Авторы не смогли дать достоверного заключения об эффективности сочетания комплекса упражнений, направленного на устранение дисфункции мышц тазового дна, и хирургических методов лечения ввиду малочисленной выборки исследований [41].

Таким образом, сегодня укрепление мышц малого таза – признанная медицинская методика, которая эффективна при различных заболеваниях.

Во-первых, «тренированная» женщина, как правило, рождает самостоятельно, без стимуляции и разрывов. Во-вторых, после родов такая женщина гораздо быстрее приходит в форму. В-третьих, женщина тренированными интимными мышцами защищена от такой неприятной проблемы, как непроизвольное недержание мочи при кашле, смехе, физической нагрузке, чиханье и беге, с которой обычно сталкиваются дамы в климактерическом возрасте.

На сегодняшний день нет убедительных исследований, которые позволили бы однозначно ответить на вопрос о влиянии вумфитнеса на сексуальную дисфункцию, степень пролапса тазовых органов, а также на развитие и прогрессирование тазовых болей у женщин после родов.

Методики проведения послеродового вагинального восстановления не разработаны, не внедрен метод контроля в виде биологической обратной связи, нет доказательной базы о преимуществах и недостатках использования различных вагинальных тренажеров, отсутствует дополнительная подготовка и соответствующие клинические рекомендации для медицинского персонала. Необходимы проведение дальнейших исследований и разработка современных методик профилактики дисфункции мышц тазового дна, в том числе средствами вумфитнеса.

## ГЛАВА II ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 2.1 Организация исследования

Исследование проводилось с марта по октябрь 2018 года на базе учебно-спортивного комплекса ГОУ ВПО «ЮУрГУ». В эксперименте участвовали женщины 35 лет ( $n=15$ ) в послеродовом периоде в количестве 15 человек.

Исследование проводилось в несколько этапов

1 этап – констатирующий (март 2018) был посвящен анализу литературных источников по особенностям проведения гимнастики с элементами вумфитнеса, отбору участников эксперимента. Осуществлялся подбор средств тренировки, разрабатывалась программа занятий, проводилась первичная диагностика показателей динамометрии мышц тазового дна и оценка психологического состояния участниц эксперимента.

2 этап – формирующий (апрель–сентябрь 2018 г) включил проведение последовательного педагогического эксперимента, в ходе которого проводились занятия вумфитнесом;

3 этап – контрольный (октябрь 2018), проводилась повторная диагностика показателей силы мышц тазового дна и оценка психологического состояния участниц эксперимента, осуществлялся анализ и обобщение полученных результатов.

Программа занятий вумфитнесом с женщинами в возрасте 35 лет включала в себя три комплекса упражнений:

- комплекс упражнений Кегеля;
- комплекс упражнений для укрепления мышц тазового дна;
- комплекс упражнений на фитболе.

Комплекс упражнений Кегеля выполнялся женщинами самостоятельно не менее 3 раз в день. Начинали упражнения Кегеля в домашних условиях постепенно, с 5–10 раз каждое упражнение. Каждую неделю женщины добавляли по 5–10 раз к каждому упражнению, пока не довели до тридцати каждое. Комплекс упражнений для укрепления мышц тазового дна и комплекс упражнений на фитболе чередовались. Всего на неделе проводилось 3 занятия по 35–40 минут.

Комплекс упражнений Кегеля:

1 Медленные сокращения. Напрячь нужные мышцы и задержаться в таком положении на 5–10 секунд. Расслабиться на 10 секунд. Сделать подряд от 5 до 10–15 медленных сокращений и расслаблений.

2 Быстрые сокращения. Сделать подряд 10 сокращений по 1 секунде. Период расслабления опять занимает около 10 секунд.

Медленные и быстрые сокращения чередуются по 15–20 сокращений каждого вида.

3 Упражнение "лифт".

"Этажей" в "доме" столько, сколько выдерживает занимающийся.

Мышцы промежности медленно напрячь и остаться в таком положении пять секунд.

Это будет "1-й этаж". Далее, не расслабляя мышцы, напрячь их еще немного и снова сосчитать до пяти.

Так постепенно, напрягая мышцы и останавливаясь подняться до своего "этажа" и задержаться там на 5–10 секунд.

Затем также постепенно – "этаж за этажом" – "спуститься", останавливаясь на каждом на 5 секунд до полного расслабления.

Начинать с 3–4-х и в процессе тренировки довести до 7–10.

После выполнения этих упражнений нужно провести ряд выталкиваний, которые благотворно действуют на брюшные мышцы. Для этого надо умеренно потужиться, как бы выталкивая что-то из себя. Начинать можно с 10 раз, чередуя выталкивания с сокращениями для лучшего эффекта.

Комплекс упражнений для укрепления мышц тазового дна:

1 И.п. сидя на стуле. Сомкнуть колени и сжать их так, чтобы ощутить напряжение в области бедер. Сохранить это положение 20–30 секунд и расслабиться. Повторить 10 раз. Как разновидность упражнения – между коленями поставить кулак, небольшой мячик или ладонь.

2 И.п. сидя на стуле. Ноги поставить врозь, руки на коленях, корпус и голову слегка наклонить вперед. Напрячь все мышцы тазового дна, как при мочеиспускании. Задержаться в напряжении на пять–семь секунд и расслабиться как можно медленнее. Упражнение повторить 10 раз. Далее проделать то же самое, но только в быстром темпе

3 И.п. Стоя на коленях с опорой на предплечья или прямые руки. Колени и руки на ширине плеч. Вдох. Голову опустить вниз, прогнуть спину и подтянуть живот. Считать до 6. На выдохе прогнуться, опустить живот, сократить мышцы промежности. Голову отвести назад. Повторить 5–6 раз.

4 И.п. лежа на спине, ноги согнуты в коленях на ширине плеч. Поднять и опустить таз. Дыхание произвольное. Прodelать это упражнение в удобном темпе 2–3 минуты. В зависимости от состояния, нужно сделать 5–7 подходов

5 И.п. лежа на спине. Ноги согнуть в коленях на ширине плеч, руки вдоль туловища. На выдохе ягодицы поднять с пола, сократить мышцы тазового дна. Задержаться в верхней точке, считая до 6. На входе расслабиться и вернуться в и.п. Упражнение выполнять плавно, без рывков 5–6 раз.

6 И.п. лежа на спине. Ноги согнуть в коленях, стопы вместе, руки вдоль туловища. На выдохе ягодицы поднять с пола, сократить мышцы тазового дна. Задержаться в верхней точке, считая до 6. На вдохе расслабиться и вернуться в и.п. Упражнение выполнять плавно, без рывков 5–6 раз.

7 И.п. лежа на спине, ноги согнуты в коленях на ширине плеч. между коленями расположить небольшой мяч. Сильно сжать мяч, напрягая мышцы пять–семь секунд и расслабиться. Повторить 10 раз

8 И.п. лежа на спине, руки вдоль туловища ладонями вниз, ноги согнуть в тазобедренных суставах. Вдох. На выдохе поднять ноги, таз и спину. Упор на ладони. Сократить мышцы тазового дна. На вдохе вернуться в и.п. Выполнять непрерывно 5–6 раз.

Комплекс упражнений с гимнастическим мячом:

1 И.п. лежа лицом вниз, ноги на мяче, упор на руки. На вдохе напрячься, сократить ягодицы и мышцы тазового дна. На выдохе вернуться в и.п. Повторить 6–10 раз.

2 И.п. лежа животом на мяче, упор на руки. На выдохе сместиться вперед, слегка оттолкнувшись ногами и сжимая мышцы тазового дна. Мяч при этом находится практически между ногами. На вдохе вернуться в и.п. Повторить 6–10 раз.

3 И.п. лицом вниз, ноги на мяче, упор на руки. На выдохе подтянуть ноги к животу, сократить мышцы тазового дна. Получается поза на четвереньках, но ноги при этом на мяче. На вдохе вернуться в и.п. Повторить 6–10 раз.

4 И.п. лежа на спине на коврике, ноги на мяче. На выдохе поднять ягодицы и сократить мышцы тазового дна. На вдохе вернуться в и.п., потянув пальцы ног на себя. Повторить 6–10 раз.

5 И.п. лежа на спине на коврик. Охватить мяч ногами и на выдохе поднять его, прижимая колени к груди. Вернуться в и.п. Повторить 6–10 раз.

6 И.п. лежа на спине, ноги вместе, на мяче. На выдохе колени отклонить сначала вправо, затем влево, сокращая мышцы тазового дна. Упражнение делается медленно, без остановок. Повторить 6–10 раз.

7 И.п. сидя на мяче. Ладонями и коленями упереться в стену. Спина прямая. На вдохе расслабление, на выдохе сокращение мышц тазового дна. Повторить 6–10 раз.

8 И.п. сидя на мяче. Делать вращение тазом в одну и в другую сторону. При этом на выдохе сокращать мышцы тазового дна. Повторить 6–10 раз.

9 И.п. сидя на мяче. На выдохе спрыгивать с мяча. На вдохе вернуться в и.п. Повторить 6–10 раз.

Разработанная программа занятий вумфитнесом с женщинами в возрасте 35 лет укрепляет мышцы тазового дна и улучшает обменные процессы внутренних органов.

#### Основные требования для выполнения комплексов упражнений

- 1 Нагрузку следует увеличивать только после того, как полностью овладеете данным комплексом. Сначала выполняйте минимальное количество повторений каждого упражнения.
- 2 Постепенно увеличивайте количество повторений, а затем и количество подходов, и продолжительность занятий.
- 3 Все упражнения в положении лежа на спине желательно выполнять, подложив под поясницу небольшую подушечку или свернутое полотенце. Тогда органы малого таза в силу своей тяжести будут смещаться к диафрагме, что и входит в задачу данных комплексов.

- 4 Дыхание во время выполнения всех упражнений должно быть диафрагмальным - дышать нужно животом.
- 5 Выполняйте упражнения чтобы не было неприятных ощущений, т.к. основная цель тренировки мышц тазового дна - укрепление мышечного аппарата таза, а не накачка мышц. После выполнения комплекса должна быть приятную усталость.
- 6 Общим принципом для всех комплексов гимнастики при опущениях органов малого таза являются исходное положение лежа и на четвереньках, а также коленно-локтевое положение, хотя бы первые 2-3 месяца.
- 7 Исключаются прыжки и упражнения для пресса.
- 8 Ежедневно необходимо заниматься два-три часа, желательно каждый день, но не менее 5 раз в неделю. При достижении эффекта тренировку мышц тазового дна выполняют двадцать-тридцать минут ежедневно в течение всей жизни.
- 9 Весь комплекс необходимо выполнять в спокойном темпе, избегая резких движений. После занятий рекомендуется отдыхать 15-20 минут, лучше лежа. При этом ноги и таз должны быть приподняты.
- 10 Все комплексы, так же, как и любая другая гимнастика, выполняются за два часа до или через два часа после еды.
- 11 Комплекс специальных упражнений при опущении тазового дна рекомендуется сочетать с дыхательной гимнастикой и самомассажем живота.

## **2.2 Методы исследования**

Для решения поставленных задач были использованы следующие **методы:**

- анализ и обобщение литературных источников и научно–практического опыта;
- анкетирование;
- перинеометрия;
- динамометрия;
- педагогический эксперимент
- методы математической статистики.

### **Анализ научно–методической литературы**

Анализ и обобщение источников научно–методической и специальной литературы проводились нами с целью изучения проблеме занятий с женщинами в возрасте 35 лет в послеродовом периоде. Проведенный анализ показал, что зачастую в процессе физкультурно–оздоровительных занятий женщин используются либо силовые упражнения, либо упражнения, связанные с развитием гибкости.

При этом нами не было обнаружено публикаций, в которых были бы предоставлены в полной мере рекомендации проведения занятий интимной гимнастикой для женщин зрелого возраста, что требует проведения дальнейших исследований в этой области. За время написания данной работы было проанализировано 50 источников литературы, из них 19 иностранных.

### **Анкетирование**

Для оценки уровня депрессии использовалась Шкала оценки депрессии Гамильтона (HAMILTON DEPRESSION RATING SCALE (HDRS, HAM–D) (см. приложение). Шкала депрессии Гамильтона (англ. Hamilton Rating Scale for Depression, сокр. HRDS) представляет собой одну из самых распространённых и общепринятых методик клинической диагностики депрессии и оценки динамики состояния больного. Имеется несколько вариантов шкалы, отличающихся набором входящих в неё пунктов. Минимальное количество пунктов – 17, максимальное – 24. Пункты, не

включаемые в минимальную версию, освещают расстройства, малораспространённые в популяции больных депрессией и имеющие меньшую клиническую значимость. Каждый пункт оценивается в баллах: минимальная оценка – 0, максимальная – 4, при этом не для всех пунктов возможны максимальные ответы.

Стандартные пункты, составляющие депрессивный симптомокомплекс в HRDS: настроение, вина, суицидальные намерения, ранняя, средняя и поздняя бессонница, работоспособность, заторможенность, ажитация, психическая тревога, соматическая тревога, желудочно–кишечные симптомы, общесоматические симптомы, генитальные симптомы, ипохондрия, потеря веса, критика к болезни.

Интерпретация результатов теста производится следующим образом:

- 0–7 – норма;
- 8–13 – лёгкое депрессивное расстройство;
- 14–18 – депрессивное расстройство средней степени тяжести;
- 19–22 – депрессивное расстройство тяжелой степени;
- более 23 – депрессивное расстройство крайне тяжёлой степени

Для оценки психологического состояния использовалась методика САН –экспресс–оценка самочувствия, активности и настроения (см. приложение).

Опросник состоит из 30 пар противоположных характеристик, по которым испытуемого просят оценить свое состояние. Каждая пара представляет собой шкалу, на которой испытуемый отмечает степень выраженности той или иной характеристики своего состояния.

Испытуемому предлагается описать свое состояние в данный момент с помощью таблицы, состоящей из 30 пар полярных признаков. В каждой паре

необходимо выбрать ту характеристику, которая наиболее точно описывает состояние тестируемого, и отметить цифру, которая соответствует степени выраженности данной характеристики.

Полученная по каждой шкале сумма показателей позволяет выявить функциональное состояние индивида в данный момент времени по принципу.

<10 баллов – низкая оценка;

–11–20 баллов – средняя оценка;

–>20 баллов– высокая оценка.

Для оценки качества сексуальной жизни использовался Опросник для подсчета индекса сексуальной функции у женщин (FemaleSexualFunctionIndex (FSFI) (Rosen R., Brown C, Heiman J., 2000) (см. приложение). Опросник «Индекс женской сексуальности (femalesexualfunctionindex, FSFI) предназначен для проведения дифференциальной оценки клинических проявлений сексуальных нарушений. В рамках ответов пациентка оценивает качество своей сексуальной жизни на протяжении последних 4 недель.

Полученный индекс позволяет провести оценку состояния сексуальной функции, учитывая шесть основных её составляющих: наличие полового влечения, степень чувствительности и возбудимости, а также удовлетворённости сексуальной жизнью, интенсивность lubricации (увлажнения), оргастичность, выраженность коитального/посткоитального дискомфорта и боли.

### **Перинеометрия**

Для оценки силы мышц малого таза использовался пневматический тренажер Муранивского (перинеометр).

Перинеометр состоит из латексного зонда, вводимого во влагалище, воздухопроводной трубки, автоматической помпы, создающей давление в баллоне до 55 мм рт.ст. Контроль осуществляется с помощью удобного цифрового дисплея, отображающий эффективность силы сжатия мышц в мм рт.ст.

### **Динамометрия**

Грузовой тренажер Никитиной представляет собой штангу из медицинской стали с наконечником–шариком. На другой конец нанизываются шайбы от 100 граммов до 1 килограмма. Суммарно на нем 2 кг грузов. Максимальным весом для удержания считается: 4 кг – сводами и 2,5 – входом. Фиксировался максимальный вес удержания.

### **Педагогический эксперимент**

Педагогический эксперимент проводился с целью оценки влияния занятий женским фитнесом с элементами вумфитнеса на физических и психических женщин в возрасте 35 лет в послеродовом периоде. Всего в эксперименте приняло участие 15 женщин.

### **Методы математико–статистической обработки данных**

Для проведения обработки результатов педагогического исследования мы использовали методы математико–статистической обработки данных, где рассчитывались: среднее арифметическое значение, стандартное отклонение, t–критерий Стьюдента (t). Статистическая обработка данных проводилась с помощью t–критерия Стьюдента [1].

1. Среднее арифметическое:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i,$$

где n – количество испытуемых.

2. Среднее квадратическое отклонение:

$$\sigma = \frac{x_{\max} - x_{\min}}{k},$$

где  $\sigma$  – среднее квадратическое отклонение;

$x_{\max}$  – максимальное значение таблицы;

$x_{\min}$  – минимальное значение таблицы;

$k$  – коэффициент.

3. Стандартная ошибка среднего арифметического:

$$S = \frac{\sigma}{\sqrt{n-1}},$$

где  $S$  – стандартная ошибка среднего арифметического;

$\sigma$  – среднее квадратическое отклонение;

$n$  – количество испытуемых.

4. Коэффициент Стьюдента:

$$t = \frac{|\bar{x}_1 - \bar{x}_2|}{\sqrt{S_1^2 + S_2^2}},$$

где  $t$  – коэффициент Стьюдента;

$\bar{x}_1$  – среднее арифметическое до эксперимента;

$\bar{x}_2$  – среднее арифметическое после эксперимента;

$S_1$  – стандартная ошибка среднего арифметического до эксперимента;

$S_2$  – стандартная ошибка среднего арифметического после эксперимента.

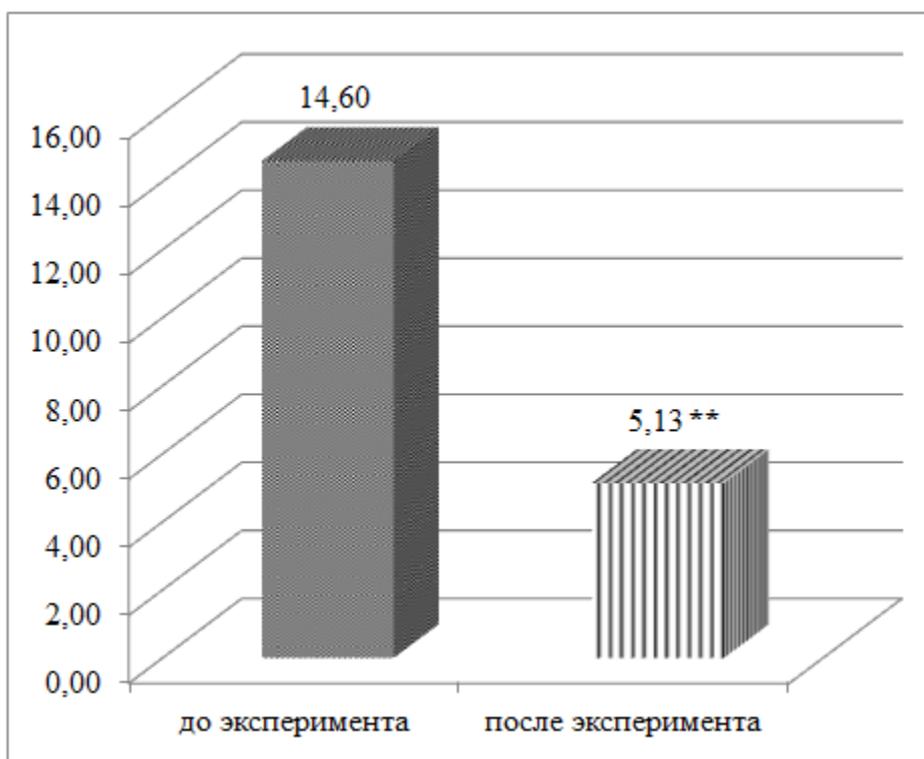
Все вычисления производились с помощью Microsoft Excel.

## ГЛАВА III РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Динамика показателей психологического состояния женщин в ходе эксперимента представлена в таблице 1 в приложении Г.

Рассмотрим динамику результатов тестирования более подробно.

Результаты показателей шкалы оценки депрессии Гамильтона представлены на рисунке 1.



Примечание: \*-  $P < 0,05$ ; \*\* -  $P < 0,01$ ; \*\*\* -  $P < 0,001$

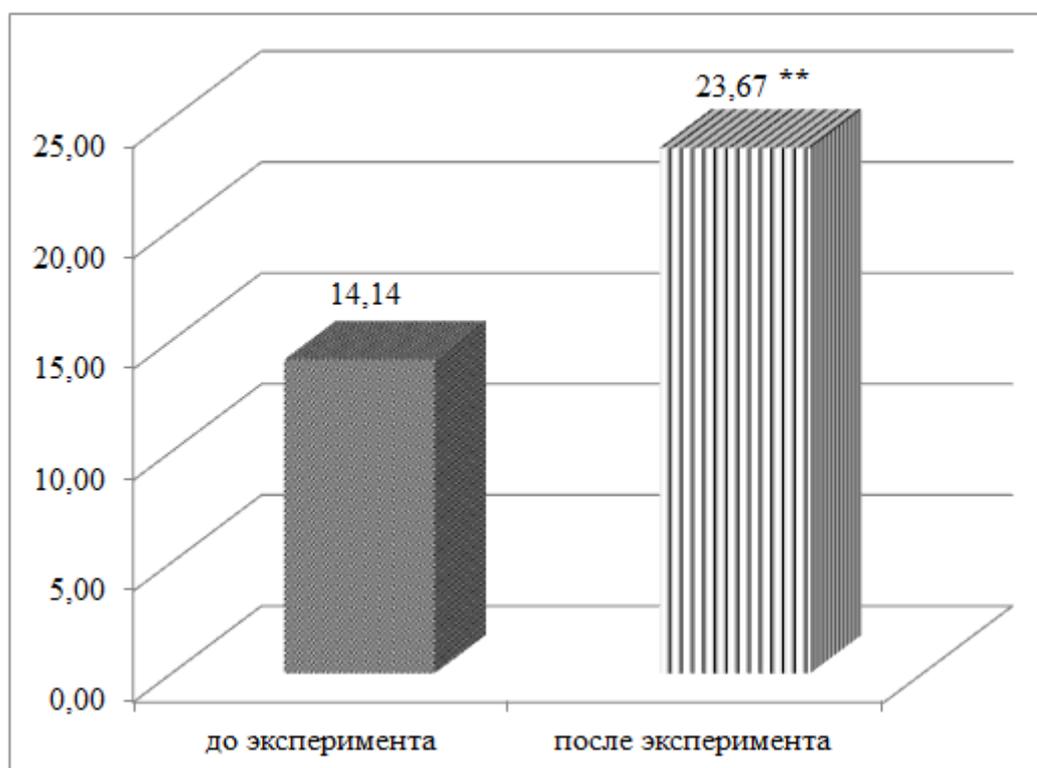
Рисунок 1- Динамика показателей шкалы оценки депрессии Гамильтона, балл

За время педагогического эксперимента результаты улучшились с первоначальных значений  $14,6 \pm 0,64$  балла до  $5,13 \pm 0,40$  балла, что соответствует улучшению результата на 9,47 балла (64,84%).

После эксперимента женщины отмечают, что у них улучшился сон, повысился интерес к работе, они стали более спокойными, менее тревожными. Такие симптомы как переутомление, тяжесть в конечностях, головные боли стали реже. У всех женщин пропали расстройства сексуальной сферы. Настроение у участниц исследования приподнятое.

В конце педагогического эксперимента показатели шкалы оценки депрессии Гамильтона до эксперимента достоверно превосходили показатели после эксперимента на уровне значимости 99% ( $P < 0,01$ ).

Результаты показателей индекса сексуальной функции у женщин представлены на рисунке 2.



Примечание: \*-  $P < 0,05$ ; \*\* -  $P < 0,01$ ; \*\*\* -  $P < 0,001$

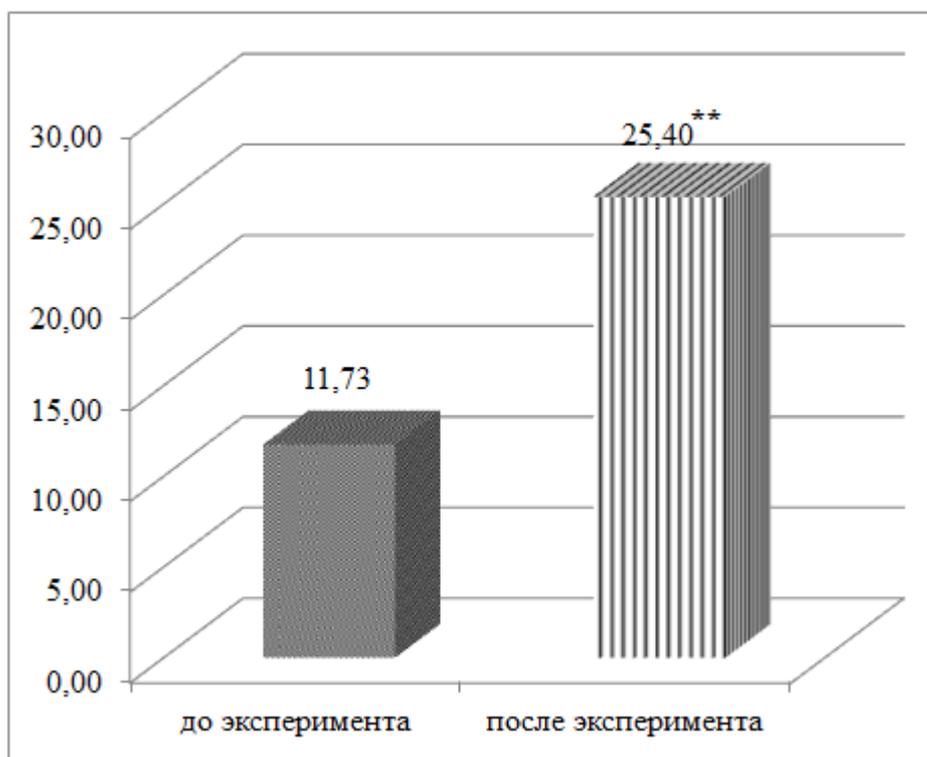
Рисунок 2- Динамика показателей индекса сексуальной функции у женщин, балл

За время педагогического эксперимента результаты улучшились с первоначальных значений  $14,14 \pm 0,48$  балла до  $23,67 \pm 0,93$  балла, что соответствует улучшению результата на 9,53 балла (67,42%).

По итогам тестирования можно сделать вывод, что сексуальная функция у участниц исследования улучшилась. У женщин возобновилась сексуальная активность, все респонденты отмечают удовлетворенность эмоциональной близостью и сексуальными взаимоотношениями с партнером, сексуальной жизнью в целом.

В конце педагогического эксперимента показатели индекса сексуальной функции у женщин до эксперимента достоверно превосходили показатели после эксперимента на уровне значимости 99% ( $P < 0,01$ ).

Результаты показателей «Самочувствия», определенного по методике САН, представлены на рисунке 3.



Примечание: \*- P<0,05; \*\* - P<0,01; \*\*\* - P<0,001

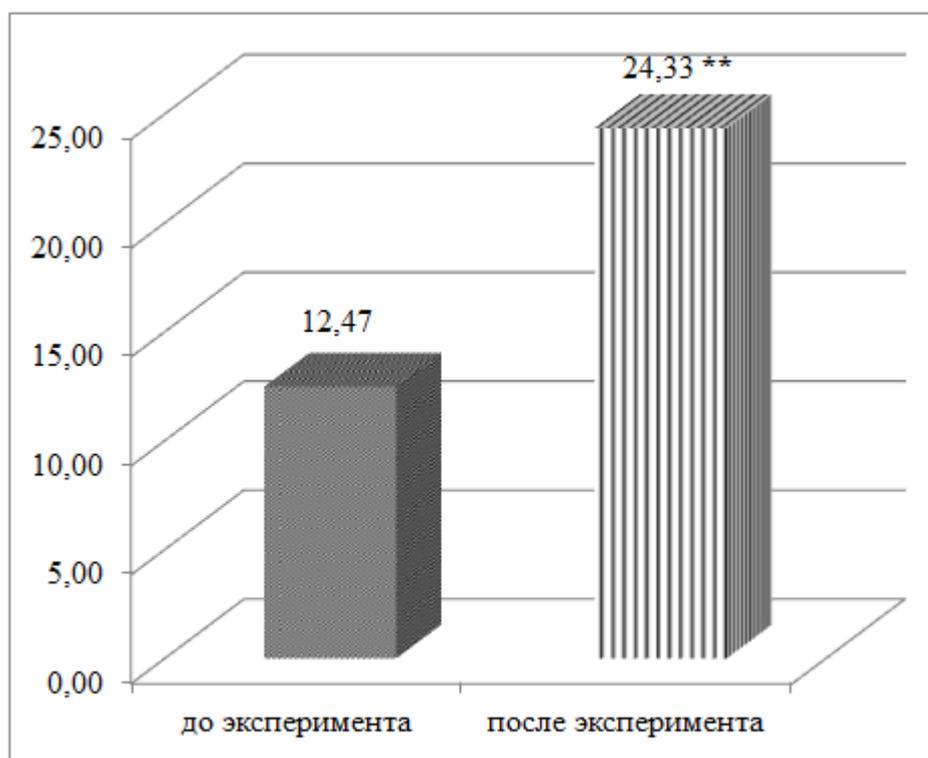
Рисунок 3 - Динамика показателей «Самочувствия», балл

За время педагогического эксперимента результаты улучшились с первоначальных значений  $11,73 \pm 0,68$  балла до  $25,40 \pm 0,70$  балла, что соответствует улучшению результата на 13,67 балла (116,48%).

Женщины после занятий вумфитнесом отмечают, что самочувствие стало хорошее, у них появились силы, повысилась работоспособность. Они стали более внимательными и легко решают различные жизненные задачи.

В конце педагогического эксперимента показатели тестирования до эксперимента достоверно превосходили показатели после эксперимента на уровне значимости 99% (P<0,01).

Результаты показателей «Активности» представлены на рисунке 4.



Примечание: \*-  $P < 0,05$ ; \*\* -  $P < 0,01$ ; \*\*\* -  $P < 0,001$

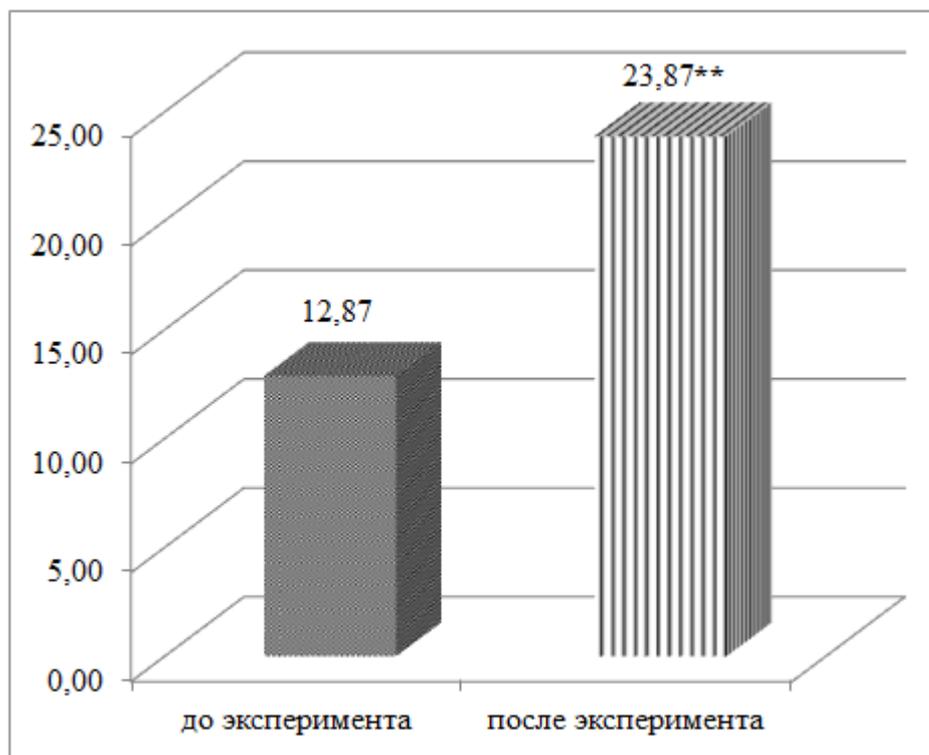
Рисунок 4- Динамика показателей «Активности», балл

За время педагогического эксперимента результаты улучшились с первоначальных значений  $12,47 \pm 0,65$  балла до  $24,33 \pm 0,67$  балла, что соответствует улучшению результата на 11,87 балла (95,19%).

Женщины отмечают повышение жизненной активности, они стали более легкими на подъем, заинтересованы в осуществлении какой-либо деятельности.

В конце педагогического эксперимента показатели тестирования до эксперимента достоверно превосходили показатели после эксперимента на уровне значимости 99% ( $P < 0,01$ ).

Результаты показателей «Настроения» представлены на рисунке 5.



Примечание: \*- P<0,05; \*\* - P<0,01; \*\*\* - P<0,001

Рисунок 5 - Динамика показателей «Настроения», балл

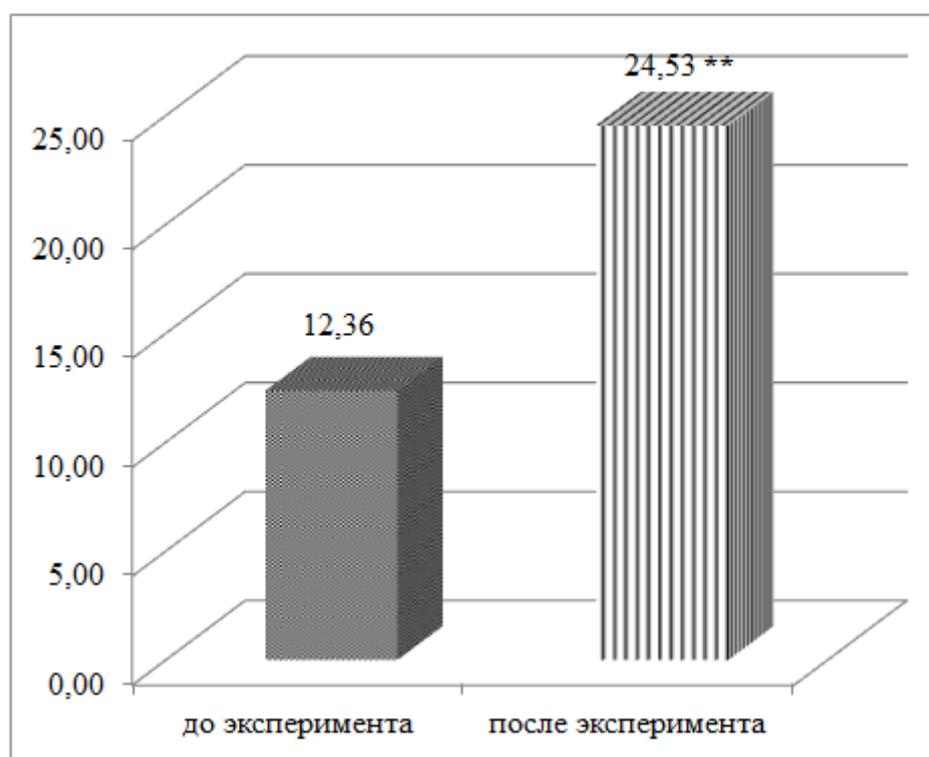
За время педагогического эксперимента результаты улучшились с первоначальных значений  $12,87 \pm 0,68$  балла до  $23,87 \pm 0,71$  балла, что соответствует улучшению результата на 11,00 баллов (85,49%).

Все респонденты отмечают улучшение ежедневного настроения. Женщины стали более жизнерадостными и счастливыми, оптимистичнее смотрят на происходящие события. Они довольны своей жизнью и полны надежд.

В конце педагогического эксперимента показатели тестирования до эксперимента достоверно превосходили показатели после эксперимента на уровне значимости 99% ( $P < 0,01$ ).

За время педагогического эксперимента результаты улучшились с первоначальных значений  $12,36 \pm 0,20$  балла до  $24,53 \pm 0,39$  баллов, что соответствует улучшению результата на 12,18 балла (98,56%).

Результаты общего показателя методики САН представлены на рисунке 6.



Примечание: \*-  $P < 0,05$ ; \*\* -  $P < 0,01$ ; \*\*\* -  $P < 0,001$

Рисунок 6 - Динамика общего показателя по методике САН, балл

В конце педагогического эксперимента показатели тестирования до эксперимента достоверно превосходили показатели после эксперимента на уровне значимости 99% ( $P < 0,01$ ).

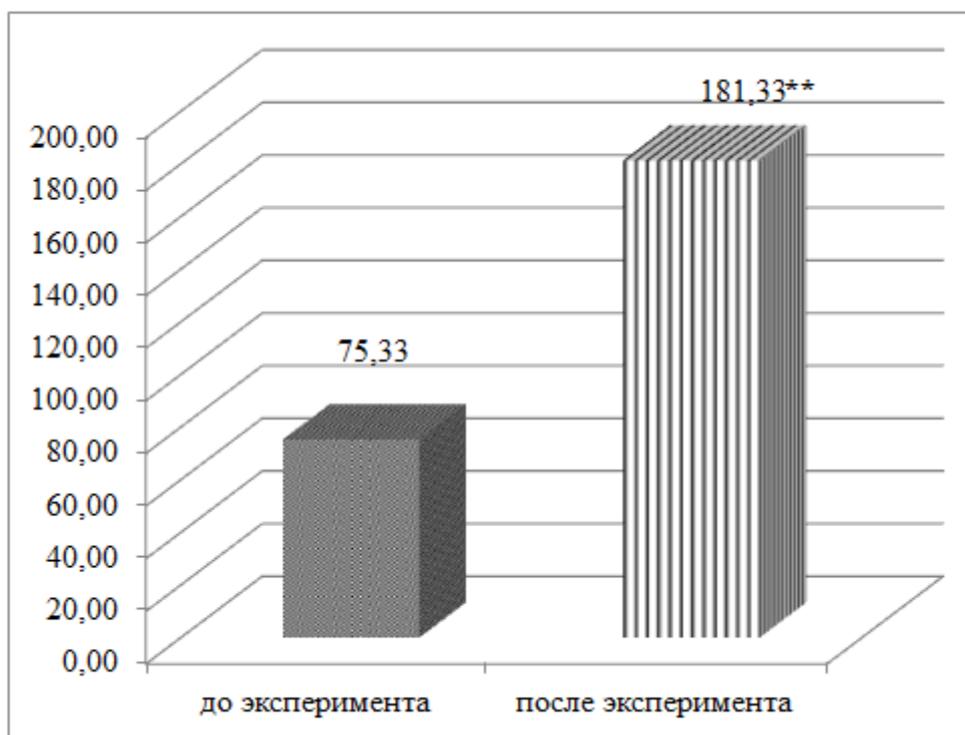
Общий показатель методики САН отражает положительную динамику по всем исследуемым критериям – самочувствию, активности и настроению.

Общее психологическое состояние женщин существенно улучшилось по сравнению с данными до эксперимента. До проведения эксперимента значения тестов характеризовали высокий уровень депрессии, низкий уровень самочувствия, активности и настроения участниц эксперимента, недостаточно высокую оценку качества сексуальной жизни, а после занятий вумфитнесом все исследуемые показатели достигли должного положительного уровня. Таким образом, было выявлено, что занятия вумфитнесом достоверно улучшили психологическое состояние участниц эксперимента.

Динамика показателей состояния мышц тазового дна женщин в ходе эксперимента представлена в таблице 2 в приложении Д.

Рассмотрим динамику результатов тестирования состояния мышц тазового дна женщин.

Результаты показателей теста «Перинеометрия» представлены на рисунке 7.



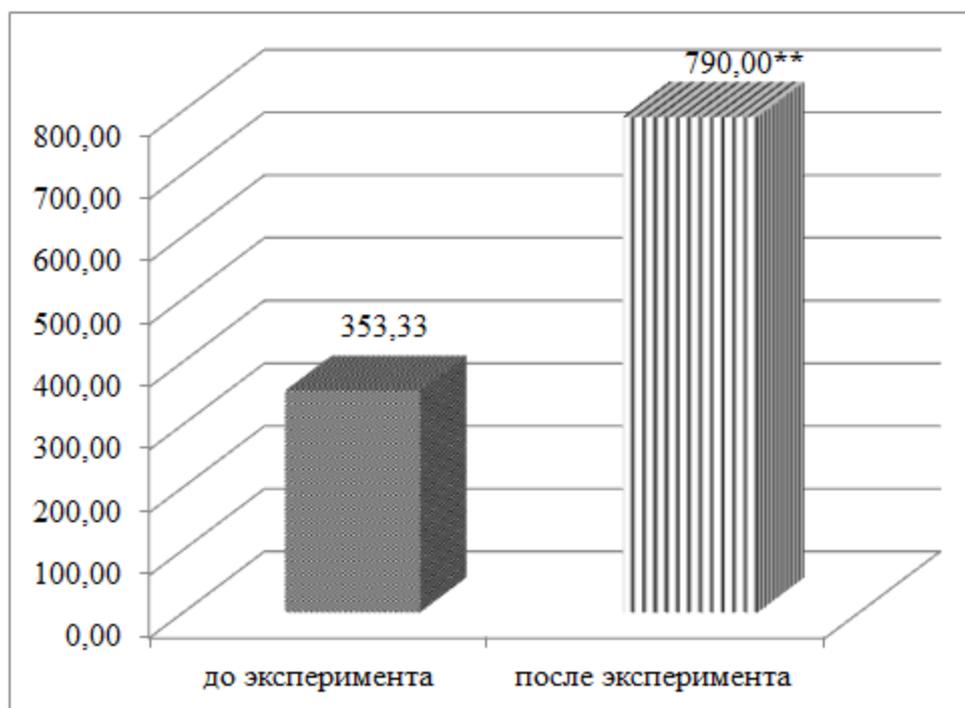
Примечание: \*-  $P < 0,05$ ; \*\* -  $P < 0,01$ ; \*\*\* -  $P < 0,001$

Рисунок 7 - Динамика показателей теста «Перинеометрия», мм.рт.ст

За время педагогического эксперимента результаты улучшились с первоначальных значений  $75,33 \pm 2,45$  мм.рт.ст до  $181,33 \pm 7,95$  мм.рт.ст, что соответствует улучшению результата на 106,0 мм.рт.ст (140,71%).

В конце педагогического эксперимента показатели тестирования до эксперимента достоверно превосходили показатели после эксперимента на уровне значимости 99% ( $P < 0,01$ ).

Результаты показателей теста «Динамометрия» представлены на рисунке 8.



Примечание: \*-  $P < 0,05$ ; \*\* -  $P < 0,01$ ; \*\*\* -  $P < 0,001$

Рисунок 8 - Динамика показателей теста «Динамометрия», гр

За время педагогического эксперимента результаты улучшились с первоначальных значений  $353,33 \pm 41,49$  гр до  $790,00 \pm 107,88$  гр, что соответствует улучшению результата на 436,67 гр (123,58%).

В конце педагогического эксперимента показатели теста «Динамометрия» до эксперимента достоверно превосходили показатели после эксперимента на уровне значимости 99% ( $P < 0,01$ ).

Таким образом, по всем показателям, характеризующим уровень психологического состояния и состояние мышц тазового дна женщин в возрасте 35 лет наблюдается достоверная положительная динамика.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ научно методической литературы показал, что самым распространенным диагнозом в гинекологии является опущение стенок влагалища, опущение влагалища, смещение и опущение матки, а также выпадение влагалища и матки. Такой диагноз ставят молодым женщинам в основном после тяжелых родов.

Болезнь, как правило, возникает в молодом возрасте и, постепенно прогрессируя, проявляется в полном объеме в период менопаузы. Конечно, заболевание это не угрожает жизни, но качество ее, особенно качество половой жизни, при этом страдает довольно существенно. Механизм возникновения пролапса гениталий такой же, как и при любой грыже. Существует два фактора опущения органов малого таза - предрасполагающий и производящий.

Предрасполагающий фактор - это прежде всего нарушение и недостаточность соединительной ткани, снижение уровня женских половых гормонов - эстрогенов, возникающие в климактерическом периоде, диабет, а также наследственная предрасположенность. К производящему фактору относится все, что приводит к повышению внутрибрюшного давления - беременность, тяжелые и длительные роды, многоводие и многоплодие, ожирение, а также малоподвижный образ жизни и нарушение микроциркуляции крови и лимфы в малом тазу.

Чтобы решить проблемы, связанные с опущением органов малого таза необходимо тренировать мышечный и связочный аппарат. Одной из методик является вумфитнес. Вумфитнес это комплекс упражнений, направленный на укрепление мышц тазового дна.

Нами разработан комплекс упражнений с использованием вумфитнеса, включающий в себя три блока упражнений:

- упражнения Кегеля,
- упражнения по укреплению мышц тазового дна,
- упражнения с гимнастическим мячом.

Занятия по экспериментальным программам эффективно влияют на состояние мышц тазового дна женщин в возрасте 35 лет, способствуют улучшению их психологического состояния и повышению качества сексуальной жизни.

Это подтверждено результатами педагогического эксперимента, в ходе которого были выявлены следующие результаты:

- показатели шкалы депрессии Гамильтона снизились в конце эксперимента на 64,84%,  $P < 0,01$ ;
- показатели методики САН улучшились в конце эксперимента на 64,84%,  $P < 0,01$ ;
- показатель индекса сексуальной функции улучшился в конце эксперимента на 67,42%,  $P < 0,01$ ;
- показатель перинеометрии улучшился в конце эксперимента на 140,71%,  $P < 0,01$ ;
- показатель динамометрии увеличился в конце эксперимента на 123,58%,  $P < 0,01$ .

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Алексеев, А.А. Здоровье, сексуальность и вумбилдинг: тысяча вопросов об интимном к себе или доктору, о любви, здоровье и отдалении старости (к науке самопознания самологии): новые представления и эффективные методики / А.А. Алексеев.- Москва, 2009. – 70 с.
- 2 Аполихина, И.А. Дисфункция тазового дна: современные принципы диагностики и лечения / И.А, Аполихина//Эффективная фармакотерапия. 2016. №22. С. 16–23.
- 3 Бардун, С.О. Гимнастика при опущении матки/ С.О. Бардун//Молодежный научный форум: естественные и медицинские науки. 2017. №4 (43). С. 36–42.
- 4 Беда, К.И. Влияние медицинского фитнеса на организм человека /К.И. Беда// Студенческая наука: современные реалии Сборник материалов II Международной студенческой научно–практической конференции. 2017. С. 27–29.
- 5 Бугаевский, К.А. Восстановительное лечение у пациенток с невынашиванием беременности на ранних сроках гестации / К.А. Бугаевский, Н.А, Бугаевская//Актуальные научные исследования в современном мире. 2017. №4–3 (24).-С. 16–21.
- 6 Бугаевский, К.А. Использование лечебной физической культуры в восстановительном лечении при опущении внутренних женских половых органов / К.А. Бугаевский //Актуальные научные исследования в современном мире. 2017. №9–2(29).-С. 44–49.
- 7 Бугаевский, К.А. Обзор ряда методов немедикаментозного восстановительного лечения, применяемых в акушерстве и гинекологии / К.А. Бугаевский //Актуальные научные исследования в современном мире. 2017. №8–3 (28).-С. 14–21.

- 8 Бугаевский, К.А. Особенности применения физической реабилитации после самопроизвольного и искусственного аборта / К.А. Бугаевский//Физическая культура и спорт: интеграция науки и практики: Материалы XII Международной научно–практической конференции. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо–Кавказский федеральный университет». 2015.-С. 141–142.
- 9 Бугаевский, К.А. Практическое применение физической реабилитации у пациенток репродуктивного возраста после перенесённого самопроизвольного аборта / К.А. Бугаевский// Современные здоровьесберегающие технологии Материалы международной научно–практической конференции. 2015.-С. 307–315.
- 10 Бугаевский К.А. Практические особенности физической реабилитации послеродовых повреждений промежности/ К.А. Бугаевский, Н.А. Бугаевская//Сборник научных трудов Всероссийской научно–практической конференции «Современные технологии физического воспитания и спорта в практике деятельности физкультурно–спортивных организаций» и Всероссийского конкурса научных работ в области физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности 2017.-С. 177–183.
- 11 Бугаевский, К.А. Применение гинекологического массажа, как средства реабилитации при гинекологической патологии гестации / К.А. Бугаевский, Н.А, Бугаевская// Медико–биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни сборник научных статей IV Всероссийской заочной научно–практической конференции с международным участием. под редакцией Г.В. Бугаева, И.Е. Поповой. 2015.-С. 16–23.
- 12 Бугаевский, К.А. Применение специальных упражнений а. кегеля в восстановительном лечении пациенток с урологической и

- гинекологической патологией гестации / К.А. Бугаевский//Актуальные научные исследования в современном мире. 2017. №9–2(29).-С. 50–55.
- 13 Дикке, Г.Б. Ранняя диагностика и консервативное лечение дисфункции тазового дна / Г.Б. Дикке// Эффективная фармакотерапия. 2016.№31.-С. 28–36.
- 14 Доброхотова, Ю.Э. Дисфункция тазового дна у женщин репродуктивного периода, синдром релаксированного влагалища – необходимость реабилитации в послеродовом периоде /Ю.Э. Доброхотова, Т.С. Нагиева// РМЖ. 2017. Т. 25. № 15.-С. 1121–1124.
- 15 Золотухин, О.В. Современные аспекты в диагностике и лечении недержания мочи у женщин:/ Методические рекомендации /О.В. Золотухин.- Воронеж, 2014.-135 с.
- 16 Коваленко, А.Н. Применение гимнастики кегеля в комплексной реабилитации женщин в возрасте 37–45 лет с пролапсом органов малого таза / А.Н. Коваленко, С.И. Гурьянова//Современные проблемы здоровья/ Материалы региональной научно–практической конференции с международным участием. Уральский государственный университет физической культуры. 2016.-С. 45–48.
- 17 Козырева, О.В. Физическая реабилитация женщин в различных возрастных периодах/О.В. Козырева//Лечебная физическая культура: достижения и перспективы развития: материалы VI Всероссийской научно–практической конференции с международным участием. 2017.- С. 86–88.
- 18 Кулавский, В.А. Несостоятельность мышц тазового дна /В.А. Кулавский, А.М. Зиганшин, Е.В. Кулавский//Мать и дитя в Кузбассе. 2012.№3.-С. 8–14.
- 19 Куликов, А.А. Возможности консервативного лечения пролапса тазовых органов у женщин /А.А. Куликов//Охрана материнства и детства. 2016. №2(28).-С. 58–63.

- 20 Муслимова, С.З. Дифференцированный подход к лечению различных типов недержания мочи у женщин/С.З. Муслимова//Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. №12–10.- С. 1805–1810.
- 21 Неймарк, А.И. Актуальные проблемы урогинекологии. недержание мочи у женщин / А.И. Неймарк, М.В. Раздорская// Акушерство, гинекология и репродукция. 2011. Т. 5. № 4.-С. 27–36.
- 22 Омельчак, О.А. Опыт комплексного консервативного лечения женщин с недержанием мочи /О.А. Омельчак// Электронный сборник научных трудов "Здоровье и образование в XXI веке". 2011. Т. 13. № 7.-С. 339–340.
- 23 Оразов, М.Р. Патогенетические механизмы формирования пролапса тазовых органов /М.Р. Оразов// Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучение. 2017.№3(17).-С. 108–116.
- 24 Савин, С.В. «Волевая гимнастика» А.А. Анохина: возможности и совершенствование /С.В. Савин// Шуйская сессия студентов, аспирантов, педагогов, молодых ученых «университет – новой школе»: материалы IX Международной научной конференции. Ответственный редактор А.А. Червова. 2016.-С. 191.
- 25 Савин, С.В. Письма принцессе или фитнес для занятых женщин/С.В. Савин. –М.: Известия, 2013. –252 с.
- 26 Урывчикова, Е.Е. Влияние лечебной гимнастики и аутогенной тренировки на психофизиологический статус у беременных с анамнезом и без анамнеза кесарева сечения /Е.Е. Урывчикова//Лечебная физкультура и спортивная медицина. 2011. №7.-С. 35–41.
- 27 Харисова, А.М. ЛФК при опущениях органов малого таза /А.М. Харисова//Материалы межвузовского ежегодного конкурса среди студентов и молодых ученых по медико–биологическим и естественнонаучным дисциплинам ФГБОУ ВО «Поволжская

- государственная академия физической культуры, спорта и туризма». 2016.-С. 10–13.
- 28 Щеплев, П.А. Клинические рекомендации профессиональной ассоциации андрологов России. женские сексуальные дисфункции /П.А.Щеплев// Андрология и генитальная хирургия. 2008.№1.-С. 56–65.
- 29 Ящук, А.Г. Современный подход к реабилитации женщин после родов через естественные родовые пути /А.Г. Ящук// Практическая медицина. 2017.№7(108).-С. 31–34.
- 30 Abrams, P. Fourth international consultation on incontinence recommendations of the international scientific committee: Evaluation and treatment of urinary incontinence, pelvic organ prolapse, and fecal incontinence / P. Abrams, K.E. Andersson, L. Birder et al. // Neurourology and Urodynamics. – 2010. –№29(1). – P. 213–240.
- 31 Benjamin, D. R. Effects of exercise on diastasis of the rectus abdominis muscle in the antenatal and postnatal periods: a systematic review /D. R. Benjamin //Physiotherapy. – 2014. – Т. 100. – №. 1. – С. 1–8.
- 32 B. K. Pelvic floor muscle function, pelvic floor dysfunction and diastasis recti abdominis: Prospective cohort study / K. B. //Neurourology and urodynamics. – 2017. – Т. 36. – №. 3. – С. 716–721.
- 33 Dickinson, B. Why is education for pelvic floor muscle exercises a neglected public health issue? / B. Dickinson //British Journal of Midwifery. – 2017. – Т. 25. – №. 11. – С. 724–729.
- 34 Garcia, M. Design and Early Clinical Experience with a Smartphone–Based Biofeedback App to Improve Pelvic Floor Muscle Training (Kegel Exercises) and Routine Neovagina Self–Care after Transgender Gender Affirming Surgery / M. Garcia //The Journal of Sexual Medicine. – 2017. – Т. 14. – №. 2. – С. e92–e93.

- 35 Hagen, S. Pelvic floor muscle training for secondary prevention of pelvic organ prolapse (PREVPROL): a multicentre randomised controlled trial / S. Hagen //The Lancet. – 2017. – T. 389. – №. 10067. – C. 393–402.
- 36 Jha, S. Impact of pelvic floor muscle training on sexual function of women with urinary incontinence and a comparison of electrical stimulation versus standard treatment (IPSU trial): a randomised controlled trial / S. Jha //Physiotherapy. – 2017.
- 37 Johannessen, H. H. Do pelvic floor muscle exercises reduce postpartum anal incontinence? A randomised controlled trial / H. H. Johannessen //BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology. – 2017. – T. 124. – №. 4. – C. 686–694.
- 38 Kisner, C. Therapeutic exercise: foundations and techniques / C. Kisner. – Fa Davis, 2017. -112 p.
- 39 Miller, M. J. Effect of Pregnancy on Performance of a Standardized Physical Fitness Test / M. J. Miller //Military medicine. – 2017. – T. 182. – №. 11–12. – C. e1859–e1863.
- 40 Moser, H. Pelvic floor muscle activity during impact activities in continent and incontinent women: a systematic review / H. Moser //International urogynecology journal. – 2017. – C. 1–18.
- 41 Neels, H. Common errors made in attempt to contract the pelvic floor muscles in women early after delivery: A prospective observational study / H. Neels //European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology. – 2018. – T. 220. – C. 113–117.
- 42 Neels, H. Does pelvic floor muscle contraction early after delivery cause perineal pain in postpartum women? / H. Neels //European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. – 2017. – T. 208. – C. 1–5.
- 43 Ouchi, M. The effect of pelvic floor muscle training on physical activity in patients with pelvic organ prolapse / M. Ouchi //Physiotherapy. – 2015. – T. 101. – C. e1161–e1162.

- 44 Panman, C. M. Two-year effects and cost-effectiveness of pelvic floor muscle training in mild pelvic organ prolapse: a randomised controlled trial in primary care / C. M. Panman //BJOG: An International Journal of Obstetrics &Gynaecology. – 2017. – Т. 124. – №. 3. – С. 511–520.
- 45 Pirincci, S. Urinary incontinence in pre/postpartum period and effectiveness of pelvic floor muscle training / S. Pirincci //European Journal of Public Health. – 2017. – Т. 27. – №. suppl\_3.
- 46 Shaw, J. M. Role of chronic exercise on pelvic floor support and function / J. M. Shaw //Current opinion in urology. – 2017. – Т. 27. – №. 3. – С. 257–261.
- 47 Spitznagle, T. Diagnosis Dialog for Women's Health Conditions: The Process and Proposed Pelvic Floor Muscle Diagnoses / T. Spitznagle //Journal of Women's Health Physical Therapy. – 2017. – Т. 41. – №. 3. – С. 154–162.
- 48 Yoshida, M. Differences in motor learning of pelvic floor muscle contraction between women with and without stress urinary incontinence: Evaluation by transabdominal ultrasonography / M. Yoshida //Neurourology and urodynamics. – 2017. – Т. 36. – №. 1. – С. 98–103.
- 49 Вумбилдинг в домашних условиях <http://fitnessguides.ru/vumbilding-v-domashnix-usloviyax/#gref>
- 50 Сайт Федерации вумбилдинга <http://www.vumbuilding.ru/>

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение А Диагностика оперативной оценки самочувствия, активности и настроения (САН)

Опросник состоит из 30 пар противоположных характеристик, по которым испытуемого просят оценить свое состояние. Каждая пара представляет собой шкалу, на которой испытуемый отмечает степень выраженности той или иной характеристик своего состояния.

**Инструкция:** выразить количеством баллов от 1 до 4 свое состояние, имея в виду, что баллы «1» и «2» соответствуют оценкам левого столбца, а баллы «3» и «4» – правого. Отвечать следует на каждый вопрос, считая, что баллы «1» и «4» более близки к предлагаемым оценкам, а баллы «2» и «3» – означают меньшее согласие с предлагаемыми оценками.

Таблица 1-

№, п/п	Оценки	Баллы	Оценки	
1.	Самочувствие хорошее	1 2 3 4	Самочувствие плохое	X
2.	Чувствую себя сильным	1 2 3 4	Чувствую себя слабым	X
3.	Пассивный	1 2 3 4	Активный	
4.	Малоподвижный	1 2 3 4	Подвижный	
5.	Веселый	1 2 3 4	Грустный	X
6.	Хорошее настроение	1 2 3 4	Плохое настроение	X
7.	Работоспособный	1 2 3 4	Разбитый	X
8.	Полный сил	1 2 3 4	Обессиленный	X
9.	Медлительный	1 2 3 4	Быстрый	

10.	Бездеятельный	1 2 3 4	Деятельный	
11.	Счастливым	1 2 3 4	Несчастным	X
12.	Жизнерадостный	1 2 3 4	Мрачный	X
13.	Напряженный	1 2 3 4	Расслабленный	X
14.	Здоровый	1 2 3 4	Больной	X
15.	Безучастный	1 2 3 4	Увлеченный	
16.	Равнодушный	1 2 3 4	Заинтересованный	
17.	Восторженный	1 2 3 4	Унылый	X
18.	Радостный	1 2 3 4	Печальный	X
19.	Отдохнувший	1 2 3 4	Усталый	X
20.	Свежий	1 2 3 4	Изнуренный	X
21.	Сонливый	1 2 3 4	Возбужденный	
22.	Желание отдохнуть	1 2 3 4	Желание работать	
23.	Спокойный	1 2 3 4	Взволнованный	X
24.	Оптимистичный	1 2 3 4	Пессимистичный	X
25.	Выносливый	1 2 3 4	Утомляемый	X
26.	Бодрый	1 2 3 4	Вялый	X
27.	Соображать трудно	1 2 3 4	Соображать легко	
28.	Рассеянный	1 2 3 4	Внимательный	
29.	Полный надежд	1 2 3 4	Разочарованный	X
30.	Довольный	1 2 3 4	Недовольный	X

**Обработка результатов:** по ключу следующего вида: там, где стоит знак (X), осуществляется обратный подсчет баллов: вместо 1, 2, 3, 4 считается соответственно: 4, 3, 2, 1 баллов.

Минимальное количество баллов по каждому из трех параметров состояния– 10, максимальное– 40, так как на каждый параметр (самочувствие, активность и настроение) имеется по 10 оценок.

	<b>Параметры</b>	<b>№ оценок</b>
1.	Самочувствие	1, 2, 7, 8, 13, 14, 19, 20, 25, 26
2.	Общая активность	3, 4, 9, 10, 15, 16, 21, 22, 27, 28
3.	Настроение	5, 6, 11, 12, 17, 18, 23, 24, 29, 30

Приложение Б Опросник для подсчета индекса сексуальной функции у женщин (FemaleSexualFunctionIndex (FSFI) (Rosen R., Brown C, Heiman J., 2000):

1. Как часто Вы испытывали половое влечение за последние 4 недели?

- 5 = Почти всегда или всегда
- 4 = Большую часть времени (более половины времени)
- 3 = Иногда (примерно половину времени)
- 2 = Редко (менее половины времени)
- 1 = Почти никогда или никогда

2. Как бы Вы охарактеризовали степень полового влечения за последние 4 недели?

- 5 = Очень высокая
- 4 = Высокая
- 3 = Умеренная
- 2 = Низкая
- 1 = Очень низкая
- 0 = Сексуальная активность отсутствовала

3. Как часто Вы возбуждаетесь во время полового акта?

- 5 = Почти всегда или всегда
- 4 = Большую часть времени (более половины времени)
- 3 = Иногда (примерно половину времени)
- 2 = Редко (менее половины времени)
- 1 = Почти никогда или никогда
- 0 = Сексуальная активность отсутствовала

4. Как бы Вы охарактеризовали степень сексуального возбуждения во время полового акта за последние 4 недели?

- 5 = Очень высокая
- 4 = Высокая
- 3 = Умеренная
- 2 = Низкая
- 1 = Очень низкая
- 0 = Сексуальная активность отсутствовала

5. Насколько Вы были готовы к возбуждению во время полового акта?

- 5 = Очень высокая готовность
- 4 = Высокая готовность
- 3 = Умеренная готовность
- 2 = Низкая готовность
- 1 = Очень низкая готовность
- 0 = Сексуальная активность отсутствовала

6. Как часто вы были удовлетворены степенью возбуждения во время полового акта за последние 4 недели?

- 5 = Почти всегда или всегда
- 4 = Большую часть времени (более половины времени)
- 3 = Иногда (примерно половину времени)
- 2 = Редко (менее половины времени)
- 1 = Почти никогда или никогда
- 0 = Сексуальная активность отсутствовала

7. Как часто происходило увлажнение влагалища во время полового акта за последние 4 недели?

- 5 = Почти всегда или всегда
- 4 = Большую часть времени (более половины времени)
- 3 = Иногда (примерно половину времени)
- 2 = Редко (менее половины времени)
- 1 = Почти никогда или никогда
- 0 = Сексуальная активность отсутствовала

8. Насколько трудно было достичь желаемого увлажнения влагалища во время полового акта за последние 4 недели?

- 0 = Сексуальная активность отсутствовала
- 1 = Чрезвычайно трудно или невозможно
- 2 = Очень трудно
- 3 = Трудно
- 4 = С незначительными трудностями
- 5 = Легко

9. Как часто увлажнение влагалища сохранялось до конца полового акта?

- 5 = Почти всегда или всегда
- 4 = Большую часть времени (более половины времени)
- 3 = Иногда (примерно половину времени)
- 2 = Редко (менее половины времени)
- 1 = Почти никогда или никогда
- 0 = Сексуальная активность отсутствовала

10. Насколько трудно удавалось поддерживать увлажнение влагалища до конца полового акта?

- 0 = Сексуальная активность отсутствовала
- 1 = Чрезвычайно трудно или невозможно

- 2 = Очень трудно
- 3 = Трудно
- 4 = С незначительными трудностями
- 5 = Легко

11. Как часто вы испытывали оргазм во время стимуляции или при половом акте за последние 4 недели?

- 5 = Почти всегда или всегда
- 4 = Большую часть времени (более половины времени)
- 3 = Иногда (примерно половину времени)
- 2 = Редко (менее половины времени)
- 1 = Почти никогда или никогда
- 0 = Сексуальная активность отсутствовала

12. Насколько трудно было достичь оргазма во время стимуляции или при половом акте за последние 4 недели?

- 0 = Сексуальная активность отсутствовала
- 1 = Чрезвычайно трудно или невозможно
- 2 = Очень трудно
- 3 = Трудно
- 4 = С незначительными трудностями
- 5 = Легко

13. Насколько Вы были удовлетворены своей способностью испытывать оргазм во время стимуляции или при половом акте за последние 4 недели?

- 5 = Очень удовлетворена
- 4 = Удовлетворена
- 3 = Удовлетворена и не удовлетворена в равной степени

- 2 = Не удовлетворена
- 1 = Очень не удовлетворена
- 0 = Сексуальная активность отсутствовала

14. Насколько Вы были удовлетворены эмоциональной близостью с партнером во время полового акта за последние 4 недели?

- 5 = Очень удовлетворена
- 4 = Удовлетворена
- 3 = Удовлетворена и не удовлетворена в равной степени
- 2 = Не удовлетворена
- 1 = Очень не удовлетворена
- 0 = Сексуальная активность отсутствовала

15. Насколько Вы были удовлетворены сексуальными взаимоотношениями с партнером во время полового акта за последние 4 недели?

- 5 = Очень удовлетворена
- 4 = Удовлетворена
- 3 = Удовлетворена и не удовлетворена в равной степени
- 2 = Не удовлетворена
- 1 = Очень не удовлетворена
- 0 = Сексуальная активность отсутствовала

16. Насколько Вы были удовлетворены сексуальной жизнью в целом за последние 4 недели?

- 5 = Очень удовлетворена
- 4 = Удовлетворена
- 3 = Удовлетворена и не удовлетворена в равной степени
- 2 = Не удовлетворена

- 1 = Очень не удовлетворена

17. Как часто Вы испытывали дискомфорт или боль при введении полового члена во влагалище за последние 4 недели?

- 0 = Попыток полового акта не проводилось
- 1 = Всегда или почти всегда
- 2 = Большую часть времени (более половины времени)
- 3 = Иногда (примерно половину времени)
- 4 = Редко (менее половины времени)
- 5 = Почти никогда или никогда

18. Как часто Вы испытывали дискомфорт или боль после введения полового члена во влагалище за последние 4 недели?

- 0 = Попыток полового акта не проводилось
- 1 = Всегда или почти всегда
- 2 = Большую часть времени (более половины времени)
- 3 = Иногда (примерно половину времени)
- 4 = Редко (менее половины времени)
- 5 = Почти никогда или никогда

19. Как бы Вы оценили степень дискомфорта или боли при введении полового члена во влагалище?

- 0 = Попыток полового акта не проводилось
- 1 = Очень высокая
- 2 = Высокая
- 3 = Умеренная
- 4 = Низкая
- 5 = Очень низкая или нулевая

Балл по каждому пункту, оценивающему сексуальную функцию женщины, высчитывается умножением полученного показателя (О (1)–5) на множитель. Общий балл получают, суммируя показатели по каждому пункту:

1. Влечение. Номер вопроса 1,2. Диапазон 1–5. Множитель 0,6.  
Минимальный балл 1,2. Максимальный балл 6,0.
2. Возбуждение. Номер вопроса 3,4,5,6. Диапазон 0–5. Множитель 0,3.  
Минимальный балл 0. Максимальный балл 6,0.
3. Увлажнение. Номер вопроса 7,8,9,10. Диапазон 0–5. Множитель 0,3.  
Минимальный балл 0. Максимальный балл 6,0.
4. Оргазм. Номер вопроса 11,12,13. Диапазон 0–5. Множитель 0,4.  
Минимальный балл 0. Максимальный балл 6,0.
5. Удовлетворенность. Номер вопроса 14,15,16. Диапазон 0(или 1)–5.  
Множитель 0,4. Минимальный балл 0. Максимальный балл 6,0.
6. Боль. Номер вопроса 17,18,19. Диапазон 0–5. Множитель 0,4.  
Минимальный балл 0. Максимальный балл 6,0.
7. Общий балл. Минимальный балл 2. Максимальный балл 36.

Приложение В Шкала оценки депрессии Гамильтона (HAMILTON  
DEPRESSION RATING SCALE (HDRS, HAM-D))

1. ПОНИЖЕННОЕ НАСТРОЕНИЕ (переживание печали, безнадежности, беспомощности, малоценности; склонность к плачу)

0 = Отсутствует

1 = Выражение указанного чувства только при прямом вопросе

2 = Жалоба высказывается спонтанно

3 = Определяется не вербально (поза, мимика, голос, плаксивость)

4 = Пациент выражает только эти чувства, как в высказываниях, так и не вербально

2. ЧУВСТВО ВИНЫ

0 = Отсутствует

1 = Самоуничижение, считает, что подвел других

2 = Чувство собственной вины, мучительные размышления о собственных ошибках и грехах

3 = Настоящее заболевание расценивается как наказание, бредовые идеи виновности

4 = Вербальные галлюцинации обвиняющего и/или осуждающего содержания, и/или зрительные галлюцинации угрожающего содержания

3. СУИЦИДАЛЬНЫЕ МЫСЛИ

0 = Отсутствует

1 = Чувство, что жить не стоит

2 = Желание смерти или мысли о возможности собственной смерти

3 = Суицидальные высказывания или жесты

4 = Суицидальная попытка

#### 4. РАННЯЯ БЕССОННИЦА

0 = Отсутствует

1 = Жалобы на эпизодические затруднения при засыпании (более 30 минут)

2 = Жалобы на невозможность заснуть каждую ночь

#### 5. СРЕДНЯЯ БЕССОННИЦА

0 = Отсутствует

1 = Жалобы на беспокойный сон в течение всей ночи

2 = Многократные пробуждения в течение всей ночи, подъем с постели

#### 6. ПОЗДНЯЯ БЕССОННИЦА

0 = Отсутствует

1 = Раннее пробуждение с последующим засыпанием

2 = Окончательное раннее утреннее пробуждение

#### 7. РАБОТОСПОСОБНОСТЬ И АКТИВНОСТЬ

0 = Отсутствие трудностей

1 = Мысли и ощущение несостоятельности, чувство усталости и слабости, связанное с работой или хобби

2 = Утрата интереса к работе или хобби, выраженная непосредственно в жалобах или опосредованно, через апатичность и нерешительность (чувство потребности в дополнительном усилии чтобы приступить к работе или проявить активность)

3 = Уменьшение реального времени проявления активности или снижение продуктивности

4 = Отказ от работы вследствие настоящего заболевания

8. ЗАТОРМОЖЕННОСТЬ (замедленность мышления и речи, нарушение способности концентрировать внимание, снижение моторной активности)

0 = Нормальная речь и мышление

1 = Легкая заторможенность в беседе

2 = Заметная заторможенность в беседе

3 = Выраженные затруднения при проведении опроса

4 = Полный ступор

9. АЖИТАЦИЯ (ВОЗБУЖДЕНИЕ)

0 = Отсутствует

1 = Беспокойство

2 = Беспокойные движения руками

3 = Подвижность, неусидчивость

4 = Постоянно перебирает руками, заламывает руки, кусает ногти, губы, рвёт волосы.

10. ТРЕВОГА ПСИХИЧЕСКАЯ

0 = Отсутствует

1 = Субъективное напряжение и раздражительность

2 = Беспокойство по незначительным поводам

3 = Тревога в выражении лица и речи

4 = Страх, выражаемый и без расспроса Шкала депрессии Гамильтона

11. ТРЕВОГА СОМАТИЧЕСКАЯ (сухость во рту, метеоризм, диспепсия, диарея, спазмы, отрыжка, сердцебиение, головные боли, гипервентиляция, одышка, учащенное мочеиспускание, повышенное потоотделение)

0 = Отсутствует

1 = Слабая

2 = Средняя

3 = Сильная

4 = Крайне сильная

## 12. ЖЕЛУДОЧНО – КИШЕЧНЫЕ СОМАТИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ

0 = Отсутствует

1 = Утрата аппетита, но с приемом пищи без сильного принуждения, чувство тяжести в животе

2 = Прием пищи только с упорным принуждением, потребность в слабительных средствах или препаратах для купирования гастроинтестинальных симптомов

## 13. ОБЩИЕ СОМАТИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ

0 = Отсутствует

1 = Тяжесть в конечностях, спине, голове, мышечные боли, чувство утраты энергии или упадка сил

2 = Любые резко выраженные симптомы

## 14. РАССТРОЙСТВА СЕКСУАЛЬНОЙ СФЕРЫ (Утрата либидо, менструальные нарушения)

0 = Отсутствует

1 = Слабо выраженные

2 = Сильно выраженные

## 15. ИПОХОНДРИЯ

0 = Отсутствует

1 = Поглощенность собой (телесно)

2 = Чрезмерная озабоченность здоровьем

3 = Частые жалобы, просьбы о помощи

4 = Ипохондрический бред

#### 16. ПОТЕРЯ ВЕСА

0 = Нет потери в весе

1 = Небольшая потеря веса

2 = Явная или резкая потеря веса

#### 17. КРИТИЧНОСТЬ ОТНОШЕНИЯ К БОЛЕЗНИ

0 = Осознает, что болен

1 = Осознание болезненности состояния, но отнесение его на счет плохой пищи, климата, переутомление и т.д.

2 = Полное отсутствие осознания болезни

Всего по пунктам 1 – 17:

0 – 7 = Нормальное состояние

8 – 13 = Легкое депрессивное расстройство

14 – 18 = Депрессивное расстройство средней степени тяжести

19 – 22 = Депрессивное расстройство тяжелой степени

> 23 = Депрессивное расстройство крайне тяжелой степени тяжести

Приложение Г Таблица 1 - Динамика показателей психологического состояния женщин в ходе эксперимента, n=15

Тесты	Период	M±m	δ	t	P
шкала оценки депрессии Гамильтона, балл	До	14,60 ± 0,64	2,38	17,75	<0,01
	После	5,13±0,40	1,51		
оценка качества сексуальной жизни, балл	До	25,93±0,27	2,05	3,29	<0,01
	После	24,74±0,26	2,00		
индекса сексуальной функции у женщин, балл	До	14,14±0,48	1,78	8,38	<0,01
	После	23,67±0,93	3,47		
Методика САН, балл	До	12,36±0,30	1,14	28,15	<0,01
	После	24,53±0,39	1,44		
Методика САН (самочувствие), балл	До	11,73±0,68	2,55	15,89	<0,01
	После	25,40±0,70	2,61		
Методика САН (активность), балл	До	12,47±0,65	2,42	15,46	<0,01
	После	24,33±0,67	2,50		
Методика САН (настроение), балл	До	12,87±0,68	2,53	12,08	<0,01
	После	23,87±0,71	2,67		

Приложение Д Таблица 2- Динамика показателей состояния мышц тазового  
дна женщин в ходе эксперимента

Тесты	Период	M±m	δ	t	P
Перинеометрия по Муранивскому, мм.р.ст	До	75,33 ± 2,45	9,15	14,61	<0,01
	После	188,33 ± 7,95	29,73		
Динамометрия по Никитиной, гр	До	353,33 ± 41,49	155,23	5,50	<0,01
	После	790,00±107,88	403,64		

Приложение Е Протоколы исследования

Шкала депрессии Гамильтона, балл

№	До эксперимента	После эксперимента
1	18	7
2	16	6
3	15	5
4	14	6
5	14	6
6	12	5
7	17	6
8	19	6
9	16	7
10	16	4
11	14	3
12	12	3
13	11	6
14	13	5
15	12	2

Методика САН (самочувствие) , балл

№	До эксперимента	После эксперимента
1	18	25
2	15	29
3	10	25
4	9	24
5	11	21

6	12	29
7	12	25
8	14	28
9	10	22
10	13	26
11	12	22
12	10	27
13	10	24
14	8	29
15	12	25

Методика САН (активность) , балл

№	До эксперимента	После эксперимента
1	11	21
2	9	22
3	12	20
4	13	24
5	12	25
6	10	25
7	12	24
8	10	24
9	11	24
10	15	30
11	14	26
12	12	28
13	18	24
14	12	25
15	16	23

Методика САН (настроение) , балл

№	До эксперимента	После эксперимента
1	9	26
2	12	20
3	13	26
4	15	21
5	11	24
6	13	20
7	10	21

8	9	25
9	14	24
10	13	26
11	13	25
12	12	25
13	15	21
14	18	25
15	16	29

Методика САН общий балл, балл

№	До эксперимента	После эксперимента
1	13	24
2	12	24
3	12	24
4	12	23
5	11	23
6	12	25
7	11	23
8	11	26
9	12	23
10	14	27
11	13	24
12	11	27
13	14	23
14	13	26
15	15	26

Индекс сексуальной функции у женщин, балл

№	До эксперимента	После эксперимента
1	15,1	24,2
2	12,4	25,6
3	13,2	23,8
4	13,6	24,9
5	15,6	25,8
6	10,8	30,6
7	12,4	28,4

8	13,9	21,9
9	17,5	22,6
10	13,4	18,9
11	13,6	16,9
12	15,2	20,7
13	15,4	25,6
14	13,2	22,4
15	16,8	22,8

Периометрия, мм.рт.ст

№	До эксперимента	После эксперимента
1	70	200
2	65	210
3	90	150
4	70	150
5	80	220
6	65	160
7	90	220
8	70	150
9	75	210
10	80	170
11	65	150
12	80	180
13	70	200
14	90	210
15	70	140

Динамометрия, гр

№	До эксперимента	После эксперимента
1	600	1000
2	300	1000
3	400	600
4	300	600
5	400	1000
6	200	400
7	600	900

8	200	300
9	400	800
10	400	800
11	300	650
12	200	600
13	600	2000
14	300	800
15	100	400