

Вредные привычки и нездоровый образ жизни отметили 39% женщин, против 61% которые придерживаются более здорового образа жизни. Среди нескольких вариантов ответа наиболее частыми вредными привычками являются: курение (84%), употребление вредной, высококалорийной и канцерогенной еды (72%), частое употребление спиртосодержащих напитков (37%), гиподинамия (66%).

Выводы:

Из данных полученных при проведении исследования, можно отметить наличие достаточно низкого уровня обеспокоенности и настороженности к собственному здоровью и здоровью репродуктивной системы, при достаточно большом объеме факторов потенцирующих возрастания рисков патологий половой системы и нарушения детородной функции (курение, неправильное питание, хронический стресс, гиподинамия и тд.). Данная сложившаяся ситуация может являться прямым следствием недостаточной просветительской работы среди женской части населения города Курска, низкого уровня осознания проблемы и возможных последствий для здоровья, нежелания тратить свободное или рабочее время на прохождение процедур, «простаивания в очередях», что формирует отрицательное влияние социально-гигиенического фактора.

Список литературы:

1. Гинекологическая заболеваемость и репродуктивные потери в России в первой декаде XXI в. / Е. Афанасьев, Л. Тю, Е. Рудой [и др.] // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина . – 2011 . – С. 27-35.
2. Кузнецова, И.В. Вопросы диагностики и лечения инфекционных заболеваний влагалища / И.В. Кузнецова // Эффективная фармакотерапия. - 2016. - № 14. - С. 12-21.
3. Социально-гигиенические аспекты профилактики мужского и женского бесплодия / Гильманов А.А., Ахметзянов Г.З., Хисамутдинов А.Н. [и др.] // Казанский медицинский журнал. – 2019. – Т. 100. № 6. С. 970-974.
4. Столяров, А.А. Показатели иммунной системы при воспалительных заболеваниях женской репродуктивной системы / А.А. Столяров // Actualscience. - 2017. - Т. 3. № 3. - С. 15-16.

УДК 61:001.89

Сорокина Е.С., Шерстобитова А.А., Коваль М.В.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗАНЯТИЙ ФИТНЕССОМ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО
ВОЗРАСТА**

Кафедра акушерства и гинекологии
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

Sorokina E.S., Sherstobitova A.A., Koval` M.V
**THE EFFECTIVNESS OF FITNESS CLASSES IN WOMEN OF
REPRODUCTIVE AGE**

Department of obstetrics and gynecology

Ural state medical university
Yekaterinburg, Russian Federation
E-mail: liza.baumgarten.icloud.com@yandex.ru

Аннотация. В статье рассмотрены две группы женщин репродуктивного возраста, которые на протяжении 2 месяцев придерживались рациона правильного питания, соблюдали режим сна, а также занимались фитнесом 3 раза в неделю. 1 группа женщин занималась самостоятельно, 2 группа - занималась под контролем фитнес-инструкторов по специально разработанной программе, которая соответствовала женской физиологии. Данное исследование позволило сделать вывод, что женщины занимавшиеся под контролем фитнес-студии, имеют более эффективный и ярко выраженный эффект от составленной программы.

Annotation. In the topic are given two groups of fertility age women, who have followed prescribed healthy diet for two months, had a good sleep and did physical exercises 3 times a week. The first group have made the program themselves, the second have been under control of fitness-supervisor following the particular program, created specially for women phisyology. This research showing better and more effective result at the group of whomen followed the program with fitness-studio.

Ключевые слова: репродуктивная система, здоровье, женщины, физическая нагрузка, фитнес

Key words: reproductive system, health, women, physical activity, fitness

Введение

Фитнес в современном мире стал новой тенденцией, но, к сожалению, не все девушки репродуктивного возраста грамотно подходят к тренировкам и нерационально распределяют физическую нагрузку.

Систематические занятия спортом благоприятно влияют на весь организм в целом, укрепляя его иммунную систему, развивая выносливость и стрессоустойчивость, поддерживая тонус мышц и массу тела, расширяя функциональные возможности и адаптационные способности, а, следовательно, и положительно воздействуют на репродуктивную функцию женского организма [1].

Необходимость правильного и адекватного подхода к физическим нагрузкам у женщин репродуктивного возраста заключается в том, что в данный период в организме происходят гормональные колебания. В менструальный период количество эстрогенов и прогестерона минимальны, поэтому мускулатура расслабляется, уровень физических возможностей падает. В этот период целесообразно развивать гибкость и выполнять дыхательную гимнастику.

В постменструальный период увеличивается уровень эстрогенов, чем объясняется повышенная работоспособность. Это благоприятное время для

выполнения силовых комплексов упражнений с дополнительными отягощениями.

В овуляторный период отмечается низкий уровень работоспособности, за счет повышения эстрадиола до максимального уровня в преовуляторном фолликуле, который по положительной обратной связи стимулирует выброс ЛГ и ФСГ гипофизом. Так же эстрадиол влияет на работу эндорфинов, окситоцина и вазопрессина, что напрямую связано с перепадами настроения. В данный период у женщин повышается аппетит и замедляется обмен веществ из-за активного воздействия гормонов на мозговые центры. В этот период важно сохранять силу и выносливость, поэтому необходимо сочетать аэробную нагрузку с силовыми упражнениями с собственным весом [2].

В постовуляторную фазу активно вырабатывается гормон прогестерон, необходимый для сохранения беременности. Данный период характеризуется повышенной работоспособностью, так как организм находится на пике своей активности, поэтому тренировки могут включать в себя любые динамические упражнения, направленные на развитие скорости и силы.

Предменструальный цикл характеризуется значительным снижением уровня прогестерона и эстрогена, следовательно, наблюдается ухудшение скоростной и силовой выносливости, поэтому необходимо включать в тренировочную программу дыхательную гимнастику и кардио-тренировки [3].

Если физическая нагрузка не соответствует гормональным колебаниям-это является стрессом для организма, так как нарушается функционирование гипоталамо-гипофизарной оси, что неблагоприятно сказывается на циклическом процессе женской репродуктивной системы. Так же повышается уровень кортизола, который задерживает жидкость в организме и препятствует потере веса [4].

Цель исследования – оценить эффективность составленного нами комплекса фитнес тренировок с учетом циклических изменений в женской репродуктивной системе.

Материалы и методы исследования

Проведено когортное проспективное исследование среди 50 женщин репродуктивного возраста. Исследование проводилось на базе женской фитнес-студии «Летай» в период 1.01-1.03.21 года.

Критерии включения в исследование: репродуктивный возраст женщины, отсутствие хронических заболеваний, отсутствие гормональной терапии и контрацепции, соблюдение режима правильного питания по составленному меню, регулярные тренировки 3 раза в неделю, подписанная форма информированного согласия на участие в исследовании и соблюдение рекомендаций.

Было проведено анкетирование женщин, которое включало жалобы, цель тренировок, наличие генитальной и экстрагенитальной патологии. Антропометрические измерения: рост, вес, сантиметровой лентой измерялись окружности талии, бёдер и груди. Инструментальная диагностика: кистевая

динамометрия. Данные анкетирования и обследования оценивались и сравнивались до начала исследования и через 2 месяца после его завершения.

Статистическая обработка проведена в программе Microsoft Excel. Использовались методы описательной статистики. Количественные параметры представлены в виде среднего и стандартного отклонения. Для сравнения двух групп применялся непараметрический критерий Манна-Уитни. За уровень статистической значимости принято значение $p < 0,05$.

Женщины случайным образом были рандомизированы на группы: 1 группа занималась 3 раза в неделю, по свободной программе: (YouTube, Instagram, фитнес каналы ($n=25$)). 2 группа - по составленной нами программе 3 раза в неделю в фитнес студии, учитывая циклические изменения в репродуктивной системе женщин ($n=25$).

Результаты исследования и их обсуждение

Согласно результатам анкетирования было выявлено, что у всех участниц были цели: снизить массу тела, развить силу и тонус мышц.

Средний возраст участниц составил $22,34 \pm 1,56$ год. Хронических соматических заболеваний никто из опрошенных не указал. В среднем менархе у женщин наступили в $13,45 \pm 1,78$ год, без патологий. Менструальный цикл у всех регулярный и в среднем составляет $27,71 \pm 3,23$ дня. Из 50 опрошенных 45 еще не рожали, у 5 респонденток были нормальные роды. ИМТ участниц в среднем составил $21,50 \pm 2,20$ кг/м², что соответствует норме.

Исходно женщины не предъявляли жалоб, связанных со здоровьем. Через 2 месяца тренировок в 1 группе зафиксированы жалобы на НМЦ у 8% ($n=2$) и дисменорею у 16% ($n=4$) женщин. Во 2 группе жалоб не отмечалось. Повышение аппетита отмечено у 12% ($n=3$) участниц в обеих группах, периодическая слабость наблюдалась у 16% ($n=4$) в 1 группе и 12% ($n=3$) во второй. (рис. 1). Во второй группе ни у одной из женщин не наблюдалось нарушений менструального цикла, за счет того, что тренировки были не изнурительными, их продолжительность составляла 60 минут, с соблюдением времени отдыха и активной работы. Так как во время интенсивных многочасовых тренировок организм женщины испытывает длительный «стресс», что является причиной возникновения гипоталамического синдрома.

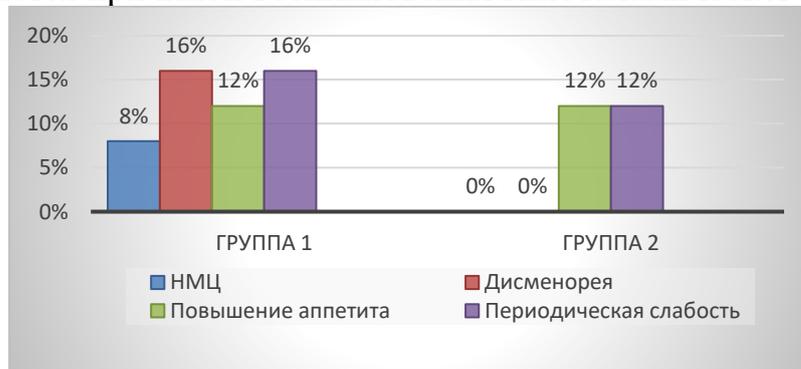


Рис.1. Жалобы женщин после проведения исследования.

Синдром связан с гиперактивностью симпатoadреналовой системы, где наблюдается повышение в крови ЛГ, ФСГ, пролактина, АКТГ, ТТГ, кортизола, альдостерона и снижение уровня эстрадиола и прогестерона, СТГ. Этот процесс может привести к нарушению менструального цикла или стать причиной вторичной аменореи [5]. В 1 группе нарушение менструального цикла наблюдалось у 8% участниц, так как они тренировались изнурительно и продолжительность их тренировки составляла более 60 минут.

Тренировки для 2 группы включали в себя следующие этапы: кардио-разминка, суставную гимнастику, базовые комплексы упражнений со свободными весами, на тренажерах по 6 упражнений в среднем от 15-20 повторений по 3-4 подхода, отдых между комплексами упражнений составлял 1 мин, заминка (восстановление дыхания и ЧСС - ходьба на дорожке на скорости 2 км/час в течении 2 мин) и растяжка.

Ни у одной из женщин 2 группы не наблюдалась дисменорея, так как во время менструального и предменструального цикла были исключены упражнения на прямую мышцу живота и силовые тренировки с дополнительным отягощением, что исключает развитие болезненных спазмов в матке и возникновение эндометриоза, так как может происходить заброс менструальной крови в брюшную полость по маточным трубам, где клетки эндометрия закрепляются и начинают разрастаться. В 1 группе дисменорея возникла у 16% участниц, так как во время предменструального и менструального цикла женщины выполняли силовые упражнения с повышением внутрибрюшного давления.

Результаты антропометрии:

1. Масса тела: Снижение массы тела отметили 64% (n=16) женщин во 2 группе, в 1 группе похудели 24% (n=6) – $p < 0,05$. Уменьшение массы тела составило в среднем $1,2 \pm 0,2$ кг ежемесячно, что является плавным и физиологичным для организма;

2. Окружность талии: Уменьшение окружности талии зафиксировано в первой группе у 8% (n=2), во второй группе у 32% человек (n=8) – $p < 0,05$;

3. Окружность бедер: Уменьшение окружности бедер зафиксировано в первой группе у 20% (n=5), во второй группе у 56% женщин (n=14) - $p < 0,05$;

4. Окружность груди: Уменьшение окружности груди зафиксировано в первой группе у 12% (n=3), во второй группе 8% женщин (n=2) – $p < 0,05$

Низкие антропометрические результаты в первой группе связаны с неправильностью подбора тренировочного процесса и отсутствием контроля специалиста, так как не все люди способны иметь мотивацию и начать ответственно подходить к тренировкам в домашних условиях.

Для объективной оценки силы мышц женщинам была проведена кистевая динамометрия (Рис.2).

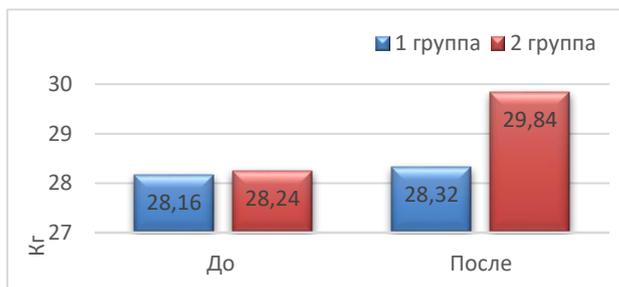


Рис. 2. Показатели кистевой динамометрии.

В результате проведенного сравнения были выявлены статистически значимые различия показателей динамометрии через 2 месяца тренировочного процесса ($p < 0.05$). Показатель динамометрии был выше у участниц второй группы, так как во время тренировок использовались не только дополнительные отягощения, но и после достижения стабильного результата дополнительный вес увеличивался, что помогало улучшать не только силовые показатели, но и антропометрические результаты, так как отсутствие увеличения веса при прогрессировании результата приводит к адаптации организма и отсутствию результата.

Выводы:

1. Эффективность тренировок по составленной методике была выше у женщин, занимавшихся под контролем в фитнес-студии, так как антропометрические и динамометрические показатели были значительно выше, чем у женщин, занимавшихся в домашних условиях.

2. Женщины, занимавшиеся самостоятельно имели нарушения менструального цикла и дисменорею во время менструации.

Список литературы:

1. Менструальный цикл: учеб. пособие для студ. Вузов / под ред. Т. Н. Захаренкова. — М.: ГомГМУ, 2017. — 47 с.

2. Васин С.Г. Особенности тренировочного процесса женщин с учетом протекания овариально-менструального цикла / С.Г. Васин // Инновационная наука. — 2016. — Т.1. — №8. — С. 114-116.

3. Герасимов И.В. Методические основы силовой тренировки / И.В. Герасимов // Наука-2020. — 2018. — Т.1— №1-1(17). — С. 22-31.

4. Костина А.С. Влияние физической культуры и спорта на здоровье женщины и репродуктивную функцию / А.С. Костина, Н.Н. Бурдина, А.З. Гарипова // Психология, социология и педагогика. — 2016. — Т.1. — № 6. — С. 3

5. Степанова Е.В. Физические нагрузки как средство повышения стрессоустойчивости / Е.В. Степанова // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. — 2017. — Т.1. — №2-5. — С. 69-71.