

ВЛИЯНИЕ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА ЖЕНЩИН ПОСЛЕ МАСТЭКТОМИИ

Червякова Е.В.¹, Коробова С.А.²,

¹магистрант 2 курса, ²аспирант 2 курса ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского», г. Липецк, Российская Федерация

Научный руководитель – Петкевич А.И., канд. мед. наук, доцент

Хирургическое лечение и лучевая терапия после рака молочной железы (РМЖ) приводит к серьезным соматическим и психоневрологическим нарушениям при этой разновозрастной патологии, поэтому и онкологи, и реабилитологи считают, что нужно не только лечить это заболевание, чтобы человек жил, а чтобы он хотел жить, чтобы у него были силы и социальная адаптация. Решение этой задачи зависит от консервативной комплексной терапии после операции, которая включает и обязательное воздействие упражнений лечебной физической культуры (ЛФК).

По мнению многих ученых есть все основания полагать, что регулярные занятия физкультурой можно сравнить с революционными препаратами, применение которых признано поворотным моментом в искоренении страданий, связанных с раком.

Цель исследования: оценка эффективности физкультурного воздействия на женщин, перенесших мастэктомию после рака молочной железы.

Материал и методы. Исследование проводилось на базе ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского», продолжительностью 4 месяца, с группой из 10 женщин после мастэктомии, проведенной год назад, в плане реализации совместного проекта с ГУЗ «Липецкий областной онкологический диспансер». Применяемые методы: анкетирование, педагогический эксперимент, педагогическое наблюдение и методы математической статистики.

Результаты и их обсуждение. Занятия ЛФК проводились по стандартным методикам, основанным на динамической работе мышц; комплексы ЛФК опирались на активные упражнения с использованием специального оборудования: фитболов, гимнастических и теннисных мячей, эспандеров, гимнастических палок и бодибаров под музыкальное сопровождение. По обязательно согласованному с медицинскими работниками плану физические нагрузки подразделялись на локальные и общие. За основу был принят принцип постоянного соотношения локальных нагрузок к общим как 3:1 при каждом занятии в течение 30-40 минут, где ритм был согласован с дыханием [1]. Дыхание – это единственная висцеральная функция, которая, несмотря на свою полную автономию по отношению к сознательному разуму, легко управляется волевым актом [2].

Как показал доктор наук, психолог Михай Чиксентмихайи (2017) войти в оптимальный физкультурный режим (состояние «потока»), помогают продолжительные физические занятия на грани (а не за гранью) наших возможностей, когда «мы можем говорить, но уже не можем петь». В связи с этим, нами оценивалась относительная эффективность различных упражнений, как процентное соотношение частоты пульса (ЧСС) во время занятий от максимальной частоты ЧСС, которая, как известно, рассчитывается как 220 минус возраст пациента. Физическая нагрузка рассчитывалась согласно величине энергии, затрачиваемой при различных видах деятельности в МЭТ – внесистемная единица метаболического теплообмена равной 1 кал/кг/час или 3,5 мл O₂/кг/мин.

В течение всего курса нашего исследования относительная интенсивность различных физических упражнений представленная в виде субъективного восприятия степени нагрузки по шкале Борга в баллах была равна легкой (9 баллов) и достаточно легкой (11 баллов) у 40% обследованных, комфортной (12 баллов) у 20%, с рекомендуемой для РМЖ эффективностью затрат равной 9 МЭТ в неделю (ходьба – 5 км/ч и гимнастика без поднятия тяжестей). Показатели динамометрии руки с оперированной стороны изменились в лучшую сторону у 80% обследуемых женщин в среднем на 4,1 кг, а у 20% произошли изменения в худшую сторону в среднем на 1 кг.

Ученые Стэнфордского университета в качестве одного из показателей риска коронарной болезни сердца выбирали также и показатели динамометрии, которая, по их мнению, свидетельствует не только о развитии мышц верхней части тела, но и коррелирует с силой разгибательных мышц коленного сустава, что тоже существенно: во первых, потому, что четырехглавые мышцы одни из самых больших мышц человека и участвуют во всех движениях от бега и прыжков до элементарного подъема со стула, а во вторых, потому, что тест на силу разгибания ног – функцию квадрицепсов – может помочь выявить риск ранней смерти и даже ее причины.

Известно, что в комплексном воздействии на практически любую соматическую патологию, в том числе и на РМЖ, важную роль играет и состояние вегетативной нервной системы (ВНС). Проявление нарушений в работе ВНС многообразны и неспецифичны, и важен не сам факт наличия вегетативного нарушения, а развитие его симптомов во времени. Именно наличие временной связи соматических проявлений с психо-вегетативными, эмоционально-волевыми расстройствами является важным диагностическим маркером вегетативной дисфункции.

При любой нестандартной ситуации, как острой, так и особенно хронической, нейроны с возрастом и опытом стрессов перевозбуждаются, что приводит к клиническим дефектам психической и вегетативной активации, среди которых ведущее место занимает тревожно-депрессивный синдром.

Динамическое определение уровней устойчивости и уязвимости к стрессу проводилось на основе балльного анкетирования наличия склонности к оптимизму, пессимизму, враждебности, добросовестности, навязчивым мыслям, наличию цели в жизни, и уровня стресса по Ридеру, а также динамического исследования вегетативного тонуса путем расчета вегетативного индекса Кердо. Параллельно определялись уровни депрессии по Цунгу, ситуативной и личной тревожности по Спилбергеру-Ханину и оценка самочувствия, активности, настроения (САН). Результаты проведенного исследования: сдвиг индекса Кердо в парасимпатическом (вагусном) направлении и уменьшение напряжения механизмов адаптации (по Баевскому) сочетались со снижением величин личностной тревожности у одной половины обследованных и их неизменяемостью у второй половины, с соответствующей устойчивостью и уязвимостью к стрессу, влияющих, возможно, и на снижение иммунитета. В то же время 100 % снижение уровня депрессии и ситуативной тревожности после курса ЛФК при стабильно положительном показателе САН позволяет говорить о подтверждении точки зрения некоторых авторов о роли блуждающего нерва во взаимодействии иммунной и нервной систем, влияющем на поведенческие реакции индивидуума.

Заключение. Результаты проведенных исследований показывают, что физические упражнения, оказывается, действительно помогают нашему телу бороться с раком, подтверждая точку зрения онкологов-реабилитологов что: физически упражнения уменьшают количество жировой ткани, основного хранилища канцерогенных токсинов у людей, изменяют гормональный баланс путем снижения избытка эстрогена и тестостерона, стимулирующих рост рака; снижают уровень сахара в крови, и, как результат, секрецию инсулина и ИФР, вносят большой вклад в воспаление тканей, инициирующему рак и восстанавливают НК-клетки (натуральные киллеры).

1. Мика, К.А. Реабилитация после удаления молочной железы / К.А. Мика. – М.: Мед.лит., 2008. – 144 с.
2. Серван-Шрейбер, Д. Антирак. Новый образ жизни / Д. Серван-Шрейбер. – М.: РИПОЛ классик, 2016. – 496 с.: ил.

ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ И ИНДЕКС МАССЫ ТЕЛА У СОТРУДНИЦ ВИТЕБСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ П.М. МАШЕРОВА

Ястремская М.А., Половкина В.А.,

студенты 3 курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

Научный руководитель – Крестьянинова Т.Ю., канд. биол. наук, доцент

Гиподинамия, непосредственно, является причиной ожирения и косвенно, за счет увеличения нагрузки на функциональные системы: атеросклероза, гипертонии, деформирующего артроза [1]. По-прежнему, простым, доступным и информативным показателем мониторинга изменения массы тела является индекс массы тела.

Целью данного исследования является выявление уровня физической активности и изучение индекса массы тела сотрудниц ВГУ имени П.М. Машерова.

Материал и методы. Обследовано 26 женщин, в возрасте 40-56 лет, сотрудниц факультета физической культуры и спорта и факультета социальной педагогики и психологии, чья трудовая деятельность не была связана с преподаванием спортивных дисциплин.

При выполнении работы был использован опросник физической активности [2]. Опросник содержит 7 вопросов с вариантами ответов и количеством начисляемых баллов. Полученная сумма сравнивается с граничными условиями, свидетельствующими о гиподинамии. Поскольку, все женщины в нашем исследовании относились к среднему возрасту [4], граничными значениями для выявления гиподинамии мы считали сумму менее 14 баллов. Индекс массы тела рассчитывали по формуле $ИМТ = \frac{\text{масса тела (кг)}}{\text{квадрат длины тела (м}^2\text{)}}$. Согласно классификации ВОЗ (1997) у взрослых, существует 4 диапазона ИМТ: менее 18,5 кг / м² – недостаточная масса тела; 18,5-24,9 кг / м² – нормальный вес тела; 25-29,9 кг / м² – избыточный вес; 30 кг / м² и более – ожирение [3].

Результаты и их обсуждение. Среднее значение индекса массы тела в группе составляло 28,6 кг / м². Результаты градации индекса массы тела представлены на рисунке 1.

Ожирение наблюдалось у 6 сотрудников, что составляет 23,1%. Среди всех сотрудников 4 имели недостаточную массу тела, что составляло 15,4%. У 7 женщин был нормальный вес тела, что составляет 26,9%. Было установлено, что 9 сотрудников имеют избыточный вес, что составляет 34,6% [4].

Результаты анкетирования показали следующее: 4 (15,3%) женщины один раз в неделю занимаются интенсивной физической нагрузкой. Под интенсивной физической нагрузкой понимается та, которая длится более 10 мин приводит к повышению пульса более, чем на 20%. 8 женщин (30,7%) занимаются интенсивной физической нагрузкой 2 раза в неделю, 2 женщины (7,8%) – 3 раза, оставшиеся – не занимаются интенсивной физической нагрузкой вообще. У двоих (7,8%) занятия физическими упражнениями длятся 20 мин, у 6 (23%) – 20-40 мин, у 4 (15,3%) – 1 час, у 2 (7,8%) – более часа. Неинтенсивной физической нагрузкой 2 раза в неделю занято 10 человек (38,5%), 4 женщины – 3 раза в неделю (7,8%). У большинства занимающихся неинтенсивной физической нагрузкой она длится 20 – 40 мин, у 3 человек – от 40 мин до 1 часа. Всего 12 женщин (46,2%) в качестве физической нагрузки используют ходьбу. Про-