

**XVI МЕЖДУНАРОДНАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ 2024»**

Биологические науки

**ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО
СОСТОЯНИЯ ЖЕНЩИН
КЛИМАКТЕРИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА,
ПЕРЕНЕСШИХ СТРЕСС**

Юдицкая А.А.

ФГБУ ВО «Российский университет спорта
«ГЦОЛИФК», Москва, e-mail: rectorat@gtsolifk.ru

В современной России резко возросло количество пожилого населения, большую часть из которых составляют женщины [1].

В текущей демографической ситуации в стране и с увеличением возраста выхода на пенсию важно обратить внимание на сохранение здоровья и трудовой активности женщин второго зрелого возраста становится важной проблемой. Доля работающих женщин климактерического возраста с каждым годом будет только увеличиваться. Так по данным исследований доля трудоустроенных женщин в возрасте 55-59 лет уже составила 15% в 2018-2019 году [5].

В менопаузальный период у многих женщин повышается чувствительность к воздействию стресса – значимых факторов, и в следствии этого чаще формируются стресс –реакции и высокие психоэмоциональные напряжения, которые проявляются нарушениями сна, повышенной утомляемостью, снижением концентрации внимания, депрессивными расстройствами и повышением уровня тревожности, вегетативными расстройствами (приливы, чувство жара) [3].

Международным обществом по менопаузе (IMS) описаны негативные влияния стресса на организм женщин в период гормональных перестроек. В ряде случаев происходит нарушение нейроэндокринной регуляции, расстройства сердечно – сосудистой системы, активация генной программы старения, формирование явных патологических состояний и болезней.

Возникновение стресса может быть связано с появлением заболеваний: артериальной гипертензией, дислипидемией, тканевой инсулинорезистентности, нарушения толерантности к глюкозе, гиперинсулинемии, абдоминального ожирения и гиперурикемии, а также гинекологических патологий.

В период менопаузы у 85% женщин развивается метаболический синдром, что нередко приводит к «заеданию стресса» [4].

С учётом вышеизложенного для женщин второго среднего возраста актуально разрабатывать программы сохранения физической активности.

Цель исследования: провести сравнительный анализ параметров функционального состояния и физических качеств женщин климактерического периода, испытывающих стресс.

Задачи исследования:

1. Изучить этиологию, характеристики субъективных ощущений и соматическую патологию у женщин климактерического периода, имеющих менопаузу и стресс в анамнезе.

2. Определить особенности морфофункционального состояния, физических качеств женщин с менопаузой, имеющих стресс – негативные факторы в анамнезе.

3. Разработать практические рекомендации по двигательным режимам для реабилитологов и тренеров, работающих с женщинами в периоде менопаузы, имеющих стресс – негативные факторы в анамнезе.

Методы и организация исследования

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы; медико-биологические методы (измерение веса и роста, обхватных размеров тела, калиперометрия; расчет ИМТ, компонентов массы тела); метод контрольных упражнений (Гарвардский степ-тест, Sit-up тест (подъем туловища из положения лежа), Push-up тест (отжимания), тест Бондаревского, кистевая динамометрия); функциональные пробы и тесты (проба Штанге; проба Генчи; спирометрия); методы, отражающие рефлекторную деятельность ЦНС (простая двигательная реакция; реакция на движущийся объект; реакция выбора; теппинг-тест); психологические методы (тест Спилберга-Ханина, тест Селигмана); социологические методы (социальная анкета и опрос по факторам, вызывающих стресс); метод математико-статистической обработки данных.

В ходе сбора материала данные функционального тестирования, антропометрических измерений, а также показателей физической подготовленности для удобства вносились в карту обследования. В последствии полученные данные вносились в компьютер и проводился математико-статистический анализ в программе Microsoft Excel.

В исследовании приняли участие 39 женщин от 40 до 57 лет (из них 62,86% в диапазоне 47– 53 лет, среднее значение возраста испытуемых – 50,34±2,51 лет), проживающих в Москве и Московской области. Наличие значимого для респондентов стресса было у 100% испытуемых.

Было проведено анкетирование, в результате которого было выявлено, что 12,8% испытуемых не замужем, 64,1% – замужем, 23,1% – в разводе; 15,4% испытуемых бездетны, 51,3% имеют одного ребенка, у 30,8% двое детей, у 2,5% трое детей; 12,8% опрошенных не работают, 87,2% трудоустроены в данный момент. Среди трудоустроенных 70,6% заняты интеллектуальным трудом (менеджер, экономист, бухгалтер, стилист, переводчик и т.д.), а 29,4% – физическим трудом (массажист, косметолог, тренер по фитнесу и т.д.).

Диагностированные хронические заболевания наблюдаются у 46,15% испытуемых. У 41% отмечаются проблемы с ЖКТ и мигренью, а 5,13% имеют проблемы с давлением (гипертония и гипотония) и щитовидной железой. Также 56% имели гинекологические заболевания (мастопатию, эрозию шейки матки, поликистоз), а 5,13% опрошенных женщин даже имели оперативные вмешательства, связанные с удалением полипов на шейке матки. Установлено, что 12,8% испытуемых на момент исследования находятся в стадии пременопаузы.

В ходе опроса выяснилось: 15,4% опрошенных не ощутили симптомов климакса и чувствовали себя хорошо. В 53,8% отметили появление приливов и повышенное потоотделение, также у 53,8% обнаружилось повышение уровня беспокойства и тревожности, 38,5% указали на учатившиеся головные боли. Большинство женщин (64,1% респонденток) сообщили о наборе веса после прекращения менструации. При этом у 77,78% отмечались приливы, а также наблюдался повышенный уровень тревожности и беспокойства. У 65% – отмечали проблемы со сном, у 50% частые головные боли и головные боли напряжения.

Многие испытуемые (64,1%) отмечают набор веса (35,9% указали, что их вес с наступлением менопаузы не изменился), но диеты непопулярны, диетического питания придерживается лишь 15,4% опрошенных.

79,5% испытуемых ведут активный образ жизни. Предпочтение отдается низкоинтенсивным аэробным нагрузкам. 76,5% занимаются спортом или фитнесом в спортзалах 2-7 раз в неделю (средний и наиболее частый показатель – 3 раза в неделю). Предпочтение отдается низкоинтенсивным аэробным нагрузкам в комплексе с йогой, а также – высокоинтенсивным аэробным и силовым (анаэробным) нагрузкам.

Большинство (46,1%) испытуемых женщин оценивают свое самочувствие как удовлетворительное, хорошо чувствуют себя – 30,8%, отлично – 23,1%.

В процессе исследования выявилась корреляция между уровнем самочувствия испытуемых женщин и их тренированностью (ведут активный образ жизни, посещают спортзал или занимаются спортом в данный момент). У 51,28% испытуемых, отметивших хорошее и отличное

самочувствие, имеют двигательный опыт; из них 85% тренируются в данный момент. Данные показатели позволяют говорить о том, что физическая подготовка имеет позитивные корреляции с самочувствием женщин в период менопаузы.

При этом субъективная оценка внешнего вида удовлетворяет не всех. Так 12,86% испытуемых указали, что их внешний вид скорее неудовлетворительный, 46,15% удовлетворены внешним видом, 25,7% описали свой внешний вид как хороший, 15,29% довольны внешним видом и оценивают его как «отличный».

Анализ медико-биологических показателей и контрольных тестов

Было проведено измерение и оценка ИМТ и компонентного состава тела испытуемых методом биоимпедансометрии. У 48,57% женщин – ИМТ в пределах нормы, 40% – избыточный вес, 8,57% – ожирение первой степени, 2,86% – ожирение второй степени.

Была выявлена положительная динамика соотношения нормы ИМТ и физической активностью испытуемых. У 88,89% испытуемых с ИМТ в пределах нормы вели активный образ жизни.

В климактерический период у женщин повышается риск увеличения веса при потере мышечной массы и перераспределения жира. Исследование компонентного состава тела показало, что костный компонент всех испытуемых находился в норме, жировой компонент – повышен у 34,29%, мышечный компонент умеренно снижен у 74,29%.

У женщин с повышенным жировым компонентом увеличились показатели: объем талии и бедер – у 90,48%, плеча – у 38,1%, груди – у 28,57%, что указывает на «проблемные зоны» в период перераспределения жировой массы.

В пробах Штанге было выявлено отклонение от нормы у 60%. Но 40% женщин отмечали снижение времени задержки дыхания на вдохе при выполнении функциональной дыхательной пробы. Отмечены сильные дивиазии показателя ЧСС при выполнении пробы Штанге: в момент апноэ отмечены данные ЧСС от 62 до 118 уд/мин в покое.

В пробе Генчи отклонение от нормы наблюдалось лишь у 11,43%, и также значительные колебания ЧСС.

Пробу Бондаревского успешно выполнили лишь 2,96% исследуемых.

У большинства испытуемых возникли проблемы с выполнением силовых упражнений (проба пресса – у 42,86% и ФУ отжимания – у 71,43%).

Психофизиологические характеристики теппинг теста отмечают *сильную, среднюю – сильную и среднюю* силу процессов условного возбуждения в ЦНС, что считается нормой (рис. 1).

Показатели физической работоспособности женщин оценивались по результатам Гарвардского степ-теста.

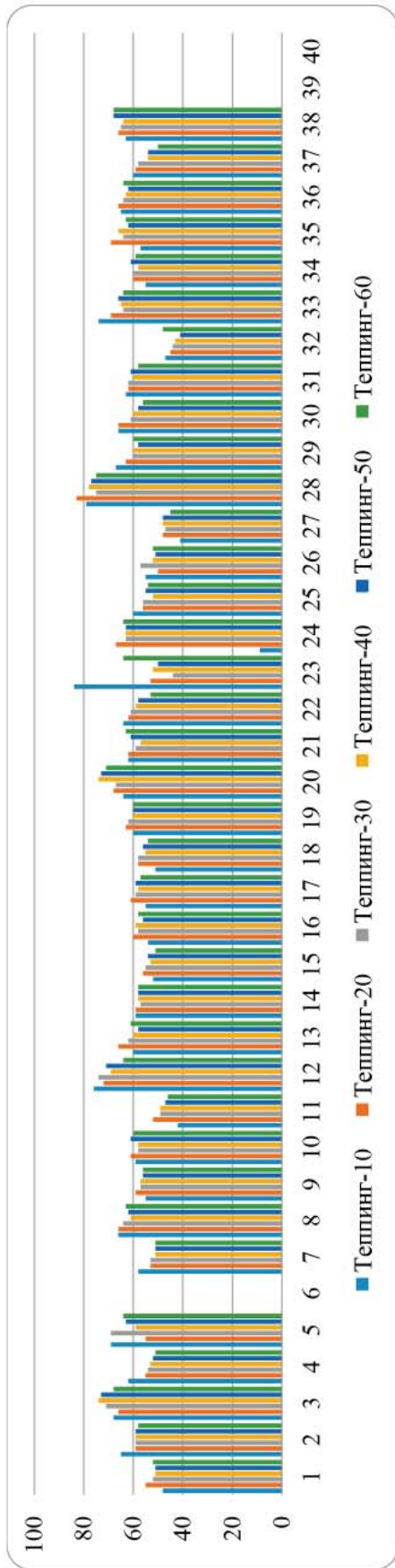


Рис. 1. Средние значения показателей выполнения теппинг-теста у женщин в период менопаузы

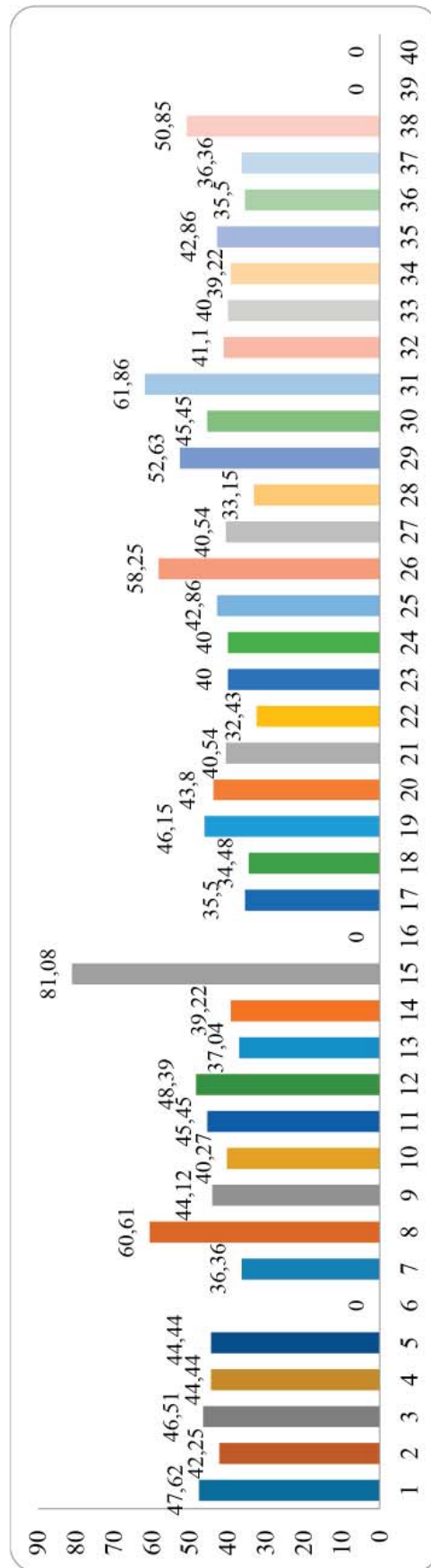


Рис. 2. Индекс Гарвардского степ-теста у женщин в период менопаузы

Отмечено отклонение показателей от норм в функциональном состоянии сердечно-сосудистой системы у испытуемых женщин в основном в диапазоне ниже среднего: средние значения по группе испытуемых женщин: ИНСГ = $56,87 \pm 1,25$ (рис. 2).

Исследование кистевой динамометрии показало достаточно высокие значения максимальной произвольной силы мышц кисти правой руки (МПСМКпр р) = $31, 23 \pm 1,67$ кг. Вместе с тем отмечена значительная асимметрия показателей МПСМК правой и левой рук: разница между ведущей и не ведущей рукой отмечена у 57,14% испытуемых. МПСМК левой руки = $26, 67 \pm 0, 99$ кг.

Отклонения от нормы наблюдались у всех испытуемых, проходивших тесты на простые двигательные реакции (звук и свет), реакции на движущийся ответ и реакции выбора.

Практические рекомендации для реабилитологов и тренеров

При назначении двигательных программ женщинам в климактерическом периоде следует учитывать данные анамнеза жизни и заболеваний. Знать особенности конкретной патологии женщины при назначении ей двигательной рекреационной программы и на занятиях лечебной гимнастики корректировать их.

В программу поддержания здоровья необходимо включить разные формы и средства: лечебная гимнастика, плавание или аквааэробика, бальнеологические процедуры, скандинавскую ходьбу или дозированный бег, массаж, физиотерапию, йогу, танцы и др.

Важно выполнять процедуры 3-4 раза в неделю.

Рекомендуется на занятиях соблюдать педагогические принципы:

- комплексность применения всех доступных и необходимых мероприятий. Учитывать то, что используются различные средства и формы, физическая нагрузка должна быть строго регламентирована.

- индивидуализация оздоровительных программ. Программа для каждой женщины составляется отдельно.

- непрерывность и преемственность. Оздоровительные программы должны проходить курсами или должна быть систематичность занятий.

- необходимо использовать методы контроля адекватности нагрузок и эффективности оздоровительных мероприятий. Следует фиксировать улучшения или ухудшения состояния здоровья, исходя из этого дозировать нагрузку и подбор средств и форм.

- важно соблюдать этапность оздоровительного процесса.

Заключение

Введенном нами исследовании были выявлены особенности функционального состояния физических качеств женщин климактерического возраста, испытывших значимый негативный стресс в анамнезе: развод, увольнение в работы, потерю денежных средств, смерть родителей и близких родственников, развод детей.

Исследование выявило ухудшение функционального состояния женщин по данным практически всех тестов и функциональных проб, что подтверждает ухудшение их здоровья и снижение работоспособности, что говорит о необходимости проведения регулярных занятий физической культурой и составление индивидуальных рекреационных программ для данной категории женщин.

Список литературы

1. Беляков Н.А., Сеидова Г.Б., Чубриева С.Ю., Глухов Н.В. Метаболический синдром у женщин. СПб., 2005. 440 с.; Репина М.А. Менопаузальный метаболический синдром и ожирение // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. 2003. Т. 2, № 3. С. 35-43.
2. Гинзбург Е.Б. Предоперационная гормональная терапия и радикальные операции на матке и придатках, как факторы риска развития метаболического синдрома: дис. ... канд. биол. наук. М., 2019. 192 с.
3. Ельчанинов Д.В. Климактерический синдром в ранней постменопаузе: системные метаболические изменения и их негормональная коррекция: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Омск, 2012. 22 с.
4. Улембекова Г.Э., Худова И.Ю. Оценка демографического, социального и экономического эффекта при приеме менопаузальной гормональной терапии // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. Вестник. ВШОУЗ. 2020. Т. 6, № 4. С. 23-53.
5. Чистова Е.В., Тырсин А.Н. Выявление взаимосвязи между здоровьем и занятостью женщин пенсионного возраста // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2020. Т. 13, № 1 С. 204-216.

Искусствоведение

БРЮЛЛОВ – МАСТЕР ПОРТРЕТНОГО ИСКУССТВА

Толмачев Г.В.

*Владимирский государственный университет
имени А.Г. и Н.Г. Столетовых, Владимир,
e-mail: goshamah@gmail.com*

Карл Павлович Брюллов (до 1822 года – Брюлло) – Единственный русский художник, удостоенный при жизни лаврового венка и брил-

лиантового перстня из рук императора. За «Последний день Помпеи» его назвали «первой кистью государства».

Детство и юность

Карл Павлович Брюллов родился в Санкт-Петербурге 23.12.1799г. в семье скульптора французского происхождения Павла Ивановича Брюлло – академика, преподавателя в классе орнаментальной скульптуры петербургской