

УДК 615.851

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПЕРВИЧНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ЗАНИМАЮЩИХСЯ В ГРУППАХ ЗДОРОВЬЯ

О.В. Гаврилович

Полесский государственный университет, Пинск, Беларусь

В статье представлены результаты первичного медицинского обследования женщин, занимающихся в группах здоровья. Приводится методика стартового тестирования, заключающаяся в последовательном анализе мотивов предстоящих тренировок, спортивного анамнеза, оценки состояния здоровья, физического развития, функционального состояния организма, а также с учетом генетической предрасположенности к развитию патологических состояний, определяющая индивидуальную оздоровительно-тренировочную программу.

Ключевые слова: *состояние здоровья, методика обследования, индивидуальная оздоровительно-тренировочная программа.*

STUDY TESTING METHODOLOGY FOR OCCUPIED IN HEALTH GROUPS

O.V. Haurylovich

Polessky State University, Pinsk, Belarus

The article presents the results of the primary medical examination of women involved in health groups. The method of starting testing is presented, which consists in a sequential analysis of the motives of the upcoming training sessions, sports history, health status, physical development, functional state of the body, and also taking into account the genetic susceptibility to the development of pathological conditions, which determines the individual health training program.

Keywords: *state of health, examination methodology, individual recreational and training program.*

Популяризация здорового образа жизни, изменения в экономическом и социальном статусе жителей городов привели к переменам в сфере оздоровительных мероприятий и услуг населению. Массовую физическую культуру, курируемую врачебно-физкультурными службами страны, сменили современные оздоровительные (фитнес) центры, работающие без врачебного контроля и медицинского обеспечения занимающихся в них людей [1, 2, 3].

Не только молодые, здоровые и хорошо тренированные люди являются посетителями современных оздоровительных центров. Лица среднего и старшего возраста, часто с отклонениями в состоянии здоровья все больше стали посещать занятия оздоровительной направленности. Для этого контингента занимающихся большое значение имеют правильно подобранные оздоровительно-тренировочные программы, основу которых составляет соответствие характера и величины используемых нагрузок функциональному состоянию организма [3].

Основной задачей в массовой физической культуре является обеспечение безопасности, комфортности и эффективности предлагаемых оздоровительных программ. Решение этой задачи невозможно без создания научно-обоснованной комплексной системы медицинского обеспечения фитнеса, а также без постоянного совершенствования и разработки новых оздоровительно-тренировочных программ [1, 4].

Для реализации поставленной задачи была разработана и внедрена методика проведения первичного тестирования, занимающихся в группах здоровья. Предлагаемый алгоритм действий заключается в последовательном анализе мотивов предстоящих тренировок, спортивного анамнеза, оценки состояния здоровья, физического развития и функционального состояния организма. Для проведения первичного тестирования разработан специальный протокол, отражающий этапность и особенности обследования и содержащий дополнительные данные, не учитывающиеся при классическом варианте обследования занимающихся по Форме 061-у.

1 этап – формулировка целей и задач предстоящих тренировок. Намеченные цели учитывались на этапе разработки программы тренировки и предполагали выбор определенных видов нагрузки и их интенсивности.

2 этап – анализ спортивного анамнеза. Для составления индивидуальной программы учитывался спортивный анамнез. Отсутствие опыта занятий или их эпизодичность приводила к ограничению высокоинтенсивных нагрузок, выбору соответствующего диапазона пульса.

3 этап – оценка состояния здоровья. Состояние здоровья является важнейшим фактором, влияющим на предполагаемый характер, объем и интенсивность нагрузок. Учитывались все хронические заболевания, особое внимание обращалось на наиболее часто встречающиеся отклонения в состоянии здоровья, лимитирующие выбор физических тренировок:

- варикозное расширение вен;
- патология опорно-двигательной системы (остеохондроз, сколиоз, травмы и заболевания суставов);

- заболевания сердечно-сосудистой системы (НЦД, гипертоническая болезнь и др.);
- миопия средней и высокой степени;
- заболевания дыхательной системы (хронический бронхит, бронхиальная астма);
- заболевания желудочно-кишечного тракта;
- избыточная масса тела.

Каждое из перечисленного не является абсолютным противопоказанием для занятий фитнесом, но существенно влияет на характер и интенсивность предполагаемых нагрузок. Наличие заболевания должно включать к выбранной программе тренировок дополнительные рекомендации по коррекции нарушений. Например, назначение специальных упражнений при сколиозе, плоскостопии, остеохондрозе и т.д., придавая тренировке лечебно-реабилитационный и профилактический характер.

При составлении программы тренировки учитывались конкретные виды рекомендуемых, ограниченных и противопоказанных нагрузок в зависимости от нозологической формы заболеваний.

4 этап – оценка физического развития. Включал в себя стандартный набор антропометрических данных: длину тела стоя, массу тела, ЖЕЛ, динамометрию кисти. Помимо оценки физического развития давалась количественная оценка уровня физического здоровья по методике Г.Л. Апанасенко.

5 этап – оценка функционального состояния. В качестве функционального теста использовали пробу Мартине - Кушелевского (20 приседаний за 30 с) как наиболее простую, удобную, доступную и достаточно информативную. По характеру и величине изменений систолического и диастолического артериального давления, частоты сердечных сокращений и времени восстановления этих параметров к исходным величинам определяли один из пяти типов реакции организма на дозированную физическую нагрузку.

Выявленный нормотонический тип реакции не ограничивал выбор характера и интенсивности тренировок. Гипотонический тип реакции или замедленное восстановление при нормотоническом типе ограничивали выбор высокоинтенсивных тренировок. Выявление гипертонического или ступенчатого типов реакции требовало назначения дополнительного медицинского обследования.

6 этап – проведение молекулярно-генетического исследования, определяющего наличие предрасположенности к развитию патологических состояний. При составлении индивидуальной программы тренировки важно проводить современную диагностику начальных проявлений или предрасположенность к развитию патологических состояний, которая позволит учитывать риск развития заболеваний и избежать осложнений. Наличие генетической предрасположенности к заболеваниям должно также включать к выбранной программе тренировок дополнительные рекомендации по профилактике нарушений и учитывать конкретные виды рекомендуемых, ограниченных и противопоказанных нагрузок в зависимости от нозологической формы заболеваний.

7 этап – выбор индивидуальной оздоровительно-тренировочной программы. Индивидуальная программа тренировки составлялась на основании результатов всех этапов обследования и включала в себя рекомендации по характеру нагрузки (конкретные виды тренировки), интенсивности нагрузки (расчет индивидуального тренировочного диапазона частоты сердечных сокращений), дополнительным обследованиям.

Для разработки и научного обоснования дифференцированной программы физкультурно-оздоровительных занятий изучался контингент занимающихся в группах здоровья Полеского государственного университета.

Врачами учебно-медицинского центра ПолесГУ проводилось медицинское обследование женщин до начала тренировок. Результаты обследования фиксировались в Паспорте здоровья, разработанном специалистами-медиками учебно-медицинского центра Полесгу.

При оценке состояния здоровья 50 обследуемых женщин первого периода зрелого возраста было выявлено, что практически здоровыми, т.е. не предъявляющими жалоб и отрицающими наличие заболеваний были менее 30% обследованных. При этом более по-

ловины из всех практически здоровых относились к возрастной группе до 30 лет. У 36 обследованных (72%) были выявлены отклонения в состоянии здоровья.

Нарушения со стороны опорно-двигательной системы (остеохондроз, сколиоз, артриты и артрозы) были самой распространенной патологией и отмечались у 24 человек (66% от числа обследованных с заболеваниями).

Варикозное расширение вен нижних конечностей отмечалось у 2 женщин из 36 обследованных с отклонениями в состоянии здоровья, что составило 6 %.

Заболевания сердечно-сосудистой системы: НЦД, АГ, пролапс митрального клапана и др. выявлены в 15 случаях – 42 % от общего числа лиц с отклонениями в состоянии здоровья.

Отмечалась патология органов зрения - 17% (миопия слабой и средней степени), нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта – 22 % (хронический гастрит, дискинезии желчевыводящих путей), гинекологические заболевания – 11 % (хронический аднексит, миома матки).

Избыточная масса тела, определяемая по индексу массы тела в диапазоне 25-30 кг/м², отмечалась у 19 человек (38 % от общего числа обследуемых) а ожирение при ИМТ более 30 кг/м² выявлено у 10 человек (20 %). Таким образом, проблема контроля массы тела была весьма актуальна. Это наблюдение выявило опасную тенденцию, выражающуюся в стремлении женщин похудеть, выполняя интенсивные физические нагрузки, не соответствующие их уровню физической подготовленности и функциональному состоянию организма.

Выявлены значимые и малозначимые мотивы к занятиям фитнесом женщин, что позволило более эффективно организовать занятия, наполняя их соответствующим содержанием (таблица 1).

Таблица 1. – Мотивы выбора занятий женщинами, посещающими группы здоровья

Мотивы выбора занятий	% опрошенных
Укрепление и поддержание здоровья	74
Желание иметь стройное и привлекательное тело	72
Уменьшение стрессов	52
Желание похудеть	22
Получение удовольствий от занятий	22
Повышение самооценки	16
Улучшение настроения	10
Поддержание мышечного тонуса	6

Уровень физического здоровья женщин оценивался по балльной системе по методике Г.Л. Апанасенко (таблица 2).

Таблица 2. – Показатели уровня здоровья женщин первого периода зрелого возраста

Показатель	(n = 50)	
	X±σ	баллы
Масса тела, кг	26,8 ± 5,4	-1,3 ± 0,9
Длина тела, м ²		
ЖЕЛ, мл	30,8 ± 6,7	-0,9 ± 0,4
Масса тела, кг		
Динамометрия кисти, кг	42,7 ± 6,5	0,2 ± 0,8
Масса тела, кг (%)		
ЧСС x АДсист 100	69 ± 9,8	3,9 ± 1,1
Время восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 с (мин)	2,3 ± 0,2	1 ± 0
Общая оценка уровня здоровья, сумма баллов (уровень здоровья)	2,9 ± 1,7 низкий	

В соответствии с суммарной оценкой женщины имеют низкий уровень здоровья, который оценивается в $2,9 \pm 1,7$ балла.

Выбор молекулярно-генетических маркеров был обусловлен, в первую очередь, не только увеличением числа пациентов, страдающих варикозной болезнью вен нижних конечностей (ВБВНК), но и ростом патологии вен среди лиц молодого возраста. Наличие у женщин факторов риска (женский пол, беременность и роды, профессии парикмахера, учителя, избыточный вес, прием гормональных средств) требуют дифференциации характера тренировок (видов нагрузок). Развитие тромбофлебитов и тромбозов поверхностных и глубоких вен осложняют течение ВБВНК.

Изучая анализ молекулярно-генетических факторов риска, предрасполагающих к развитию варикозного расширения вен и тромботическим осложнениям при варикозной болезни установлено увеличение частоты встречаемости аллелей С677Т гена МТНFR у пациентов с варикозным расширением вен, имевших тромботические осложнения, и установлено, что наиболее частыми генетическими факторами, предрасполагающими к тромбозам являются полиморфизмы в генах факторов свертывания F2 и F5.

В таблице 3 представлено распределение генотипов по полиморфизмам генов МТНFR, F2 и F5 у женщин первого периода зрелого возраста, занимающихся в группах здоровья. Выявлено 2 носительницы гетерозиготного генотипа СТ полиморфного локуса гена МТНFR, что предполагает к повышенному риску развития сердечно-сосудистых заболеваний и тромботических осложнений. По полиморфному локусу гена F5 также выявлено 2 носителя гетерозиготного генотипа GA, который ассоциирован с риском развития венозных тромбозов и тромбозов. Исследование структуры гена F2 не выявило женщин-носителей мутантного аллеля.

Таблица 3. – Распределение генотипов полиморфных вариантов генов МТНFR, F5 и гена F2

Ген	Генотипы	абс.	%
МТНFR полиморфизм С677Т (n=50)	С/С	48	96
	С/Т	2	4
	Т/Т	0	0
F5 полиморфизм G1691A (n=50)	G/G	48	96
	G/A	2	4
	A/A	0	0
F2 полиморфизм G20210A (n=50)	G/G	50	100
	G/A	0	0
	A/A	0	0

По результатам молекулярно-генетического исследования 4 женщины имеют генетическую предрасположенность к развитию венозных тромбозов, что важно учитывать при составлении индивидуальной программы тренировки.

Проведение первичного тестирования по предложенной методике является необходимым, научно-обоснованным обследованием, определяющим индивидуальную стратегию и тактику предстоящих занятий, гарантирующих безопасность, комфортность и эффективность оздоровительно-тренировочных программ.

Список литературы:

1. Апанасенко, Г.Л. О необходимости саночетрической стратегии в здравоохранении / Г.Л. Апанасенко // Теория и практика оздоровления населения России: материалы III Национальной науч.-практ. конф.с межд. Уч-ем. – М., 2006. – С. 33-34.

2. Дидур, М.Д. Особенности нормативно-правового регулирования медицинского обеспечения фитнеса / М.Д. Дидур, О.Ф. Митина, М.А. Смирнов // Теория и практика оздоровления населения России: материалы III Национальной науч.-практ. конф.с межд. уч-ем. – М., 2006. – С. 73-74.

3. Максимук, О.В. Оздоровительная методика применения физических упражнений с отягощениями для женщин второго зрелого возраста / О.В. Максимук // Материалы IV Международной научно-практической конференции «Здоровье для всех», 26-27 апреля 2012 г.: Ч. 2:/ ред. Шебеко К.К. [и др.]. – Пинск: ПолесГУ, 2012. – С. 57-58.

4. Разумов, А.Н. Основы и пути формирования системы охраны здоровья здорового человека в Российской Федерации / А.Н. Разумов // Актуальные вопросы восстановительной медицины. – 2004. - № 2. – С. 4-11.