

ЭРГОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТОЛЕРАНТНОСТИ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫПОЛНЕННОЙ РАБОТЫ У МУЖЧИН 18-29 ЛЕТ

Заяц А. Н.

Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь

Актуальность. Определение физической работоспособности служит источником информации о функциональном состоянии сердечнососудистой системы в комплексной оценке здоровья молодого контингента.

Цель. Проанализировать эргометрические показатели толерантности к физической нагрузке (ТФН) в зависимости от выполненной работы у мужчин 18-29 лет с различными типами гемодинамического ответа (ГО) на дозированную ФН (ДФН).

Методы исследования. Проанализированы протоколы велоэргометрии со ступенчато возрастающей ФН 186 мужчин 18-29 лет с физиологическим (1-я группа, $n=34$), гиперреактивным (2-я группа, $n=52$), гипертензивным (3-я группа, $n=53$), гипердинамическим (4-я группа, $n=47$) типами ГО на ДФН [1]. Исследовались эргометрические показатели: двойное произведение (ДП, ед.), коронарный резерв (КР, %), инотропный резерв (ИР, мм рт. ст.), хронотропный резерв (ХР, уд/мин) – в зависимости от пороговой мощности (ПМ, Вт) выполненной ФН [2]. Статистический анализ выполнен методами непараметрической статистики с использованием критерия рангов (Н, $p<0,05$).

Результаты и их обсуждение. Показатель ДП/ПМ во 2-й, 3-й и 4-й группах составил 2,7 (2,5; 2,9), 2,7 (2,5; 3,1), 3,0 (2,7; 3,5) ед./Вт и был значимо выше, чем в 1-й группе (2,1 (2,0; 2,2), ед./Вт, $H=107,93$, $p<0,001$), что указывает на увеличение энергетических затрат в обеспечении ФН. Показатель КР/ПМ во 2-й, 3-й и 4-й группах составил 0,7 (0,6; 0,8), 0,6 (0,6; 0,7), 0,7 (0,6; 0,8) %/Вт и был значимо выше, чем в 1-й группе (0,5 (0,5; 0,5), %/Вт), а в 3-й группе – значимо ниже, чем во 2-й и 4-й группах ($H=110,16$, $p<0,001$). Показатель ИР/ПМ в 3-й и 4-й группах составил 0,7 (0,6; 0,8), 0,6 (0,6; 0,7) мм рт. ст./Вт и был значимо выше, чем в 1-й и 2-й группах (0,5 (0,4; 0,5), 0,5 (0,5; 0,6), мм рт. ст./Вт, $H=79,40$, $p<0,001$). Показатель ХР/ПМ во 2-й и 4-й группах составил 0,7 (0,6; 0,8), 0,6 (0,6; 0,7) уд/мин/Вт и был значимо выше, чем в 1-й и 3-й группах (0,5 (0,5; 0,6), 0,5 (0,5; 0,6), уд/мин/Вт, $H=60,58$, $p<0,001$). Выявленные различия указывают на неэкономичное расходование резервов миокарда у пациентов 3-й и 4-й групп и нарушение производительности работы сердца у пациентов 2-й и 4-й групп, что связано с вовлечением различных регуляторных механизмов в гемодинамическое обеспечение ФН.

Выводы. У пациентов со сниженной ТФН (гиперреактивным, гипертензивным, гипердинамическим типами ГО на ДФН) наблюдается неэкономичное расходование энергетических ресурсов при выполнении ВЭМ в

сравнении с пациентами с высокой ТФН (физиологическим типом ГО на ДФН). Избыточная реакция артериального давления на ФН (гипертензивный и гипердинамический типы ГО) ассоциируется с нарушением инотропного обеспечения ФН, частоты сокращения сердца (гиперреактивный и гипердинамический типы ГО) – с нарушением хронотропного обеспечения ФН. Закономерности гемодинамического обеспечения ФН, характерные для изучаемых типов ГО на ДФН, сохраняются после стандартизации эргометрических показателей по уровню пороговой нагрузки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Метод определения типов гемодинамического ответа на дозированную физическую нагрузку у мужчин в возрасте 18-29 лет, страдающих синдромом артериальной гипертензии : инструкция по применению № 187-1220 : утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 28.01.2021 / авт.: А. Н. Заяц, В. И. Шишко ; Гродн. гос. мед. ун-т. – Гродно, 2021. – 8 с.

2. Михайлов, В. М. Нагрузочное тестирование под контролем ЭКГ: велоэргометрия, тредмилл-тест, степ-тест, ходьба / В. М. Михайлов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Иваново : Талка, 2008. – 545 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОБСТВЕННОГО ВИДЕОКОНТЕНТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ НА КАФЕДРЕ НОРМАЛЬНОЙ ФИЗИОЛОГИИ

Зинчук В. В., Дорохина Л. В., Кежун С. Р.

Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь

Актуальность. В сфере высшего образования активно используются интерактивные образовательные медиатеchnологии [1]. И сегодня не потеряла своей актуальности классическая фраза В.И. Ленина о том, что «... из всех искусств для нас важнейшим является кино». Видеоматериалы позволяют обеспечить наглядное представление изучаемых физиологических функций, ускоряют восприятие учебного материала и облегчают приобретение практических навыков. С 60-х годов прошлого столетия видеофильмы используются в преподавании физиологической дисциплины. В дальнейшем это направление было реализовано в создании на многих кафедрах видеоклассов. В последние годы данный аспект образовательного процесса получил новое развитие, а именно создание собственных видеоматериалов преподавателями и непосредственно студентами. Их подготовка в качестве учебного средства развивает творческие способности и коммуникативные навыки учащихся [2].

Цель. Обосновать целесообразность использования собственного видеоконтента в образовательном процессе для лучшего усвоения предмета и формирования высокого уровня знаний.