

## ДОЗИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ В ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Максимов А. Д.

3й курс, ВШЕНиТ

Блохина Н.В.

ст. преподаватель кафедры физической культуры ВШППиФК  
«Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»

**Аннотация:** Основным принципом дозирования нагрузки в оздоровительной тренировке основан на учете максимальных функциональных возможностей занимающихся. Дозирование нагрузки по интенсивности может осуществляться несколькими способами, одним из которых является пульсометрия. При определении интенсивности физических нагрузок по частоте пульса используют три показателя: пороговая, пиковая и средняя ЧСС.

**Ключевые слова:** оздоровительная тренировка, физическая нагрузка, пульсометрия.

Здоровье имеет огромный приоритет в человеческой иерархии ценностей. Установлено, что чем раньше будет применяться комплекс активных действий, направленных на организм с целью предупреждения возрастных изменений, тем больше шансов на успех. Низкая физическая активность приводит к развитию ряда болезней. Это гипертоническая болезнь, атеросклероз, ишемическая болезнь сердца, вегетативно-сосудистая дистония, ожирение, нарушения осанки и др. [7].

Важным аспектом сохранения крепкого здоровья является оздоровительная физическая культура. Оздоровительная физическая культура - это применение средств физической культуры с целью терапии и профилактики различных заболеваний. Занятия оздоровительной физической культурой содействуют укреплению и повышению сопротивляемости организма к рецидивам болезни, а также предупреждают заболевания или их осложнения. Главное средство оздоровительной физической культуры - это специально подобранные, методически оформленные физические упражнения [5]. Оздоровительная физическая культура – процесс, организованный так, чтобы вызвать утомление с целью стимуляции восстановления [6]. Физические нагрузки могут быть недостаточными или наоборот чрезмерными, вследствие чего не оказывается на организм должного оздоровительного эффекта.

Стоит так же сказать, что оптимум нагрузки в оздоровительной тренировке – индивидуален. В создании программы по физической тренировке для конкретного индивида стоит учитывать его индивидуальные особенности. Применяемые в оздоровительной физической тренировке упражнения должны быть доступны для занимающихся в координационном и функциональном плане. Выбор тренирующих воздействий и их организация производятся на основе знаний функциональных и адаптационных возможностей организма и моторной специфики конкретного вида двигательной активности [1].

Необходимо также разграничить тренировку спортивную и оздоровительную. Спортивная тренировка направлена, прежде всего, на достижение максимальных результатов, а не на сохранение здоровья индивида. В свою очередь, оздоровительная тренировка направлена на повышение уровня физического состояния индивида до оптимального уровня. Поэтому эти два вида тренировки существенно отличаются друг от друга подбором средств и методов.

**Дозирование физической нагрузки в оздоровительной тренировке осуществляется по следующим критериям:**

- мощности (интенсивности нагрузки). Она регулируется скоростью и темпом упражнений, а определяется по ЧСС (уд./мин.);
- объему (продолжительности упражнения, количеству повторений);
- кратности (продолжительности интервалов отдыха);
- характеру отдыха (активный, пассивный);
- координационной сложности упражнений.

**Пульсометрия** – измерение напряженности нагрузки с помощью регистрации пульса (частоты сердечных сокращений ЧСС). Метод пульсометрии хоть и является лабильным и зависящим от разных воздействий на организм, но его главным достоинством считается – доступность и простота в применении и освоении [4]. В условиях вуза наиболее простым и объективным методом определения величины физической нагрузки является метод пульсометрии – определение частоты сердечных сокращений пальпаторным способом, который помогает преподавателю и студенту оперативно судить о соответствии предлагаемых заданий, возрастным особенностям занимающихся, уровню их физического развития и подготовленности. Этот метод знакомит и вооружает студентов навыками самоконтроля.

**При дозировании интенсивности физических нагрузок по мощности (ЧСС) используют три показателя:**

- *пороговая* (130-140 уд/мин - ниже которой не возникает тренировочного эффекта);

- *пиковая* (наибольшая ЧСС, которая не может быть превышена в процессе занятия);
- *оптимальная ЧСС*, соответствующая средней интенсивности нагрузки данного занятия или контингента занимающихся.

Для определения показателя ЧСС в определенной зоне интенсивности физической нагрузки, необходимо знать ЧСС в зоне максимальной интенсивности. Она рассчитывается по формуле  $ЧСС_{\max} = 220 - \text{возраст}$ . Далее границы зон интенсивности рассчитываются как процент от максимальной ЧСС [2]. Однако такие усредненные цифры имеют зоны колебаний, связанные с индивидуальными особенностями и уровнем подготовленности занимающегося, а также факторами риска: избыточным весом тела, функциональными отклонениями, психологической нагрузкой, темпераментом. По данным ВОЗ, целесообразны следующие уровни нагрузки: для оздоровительных видов упражнений оптимальная зона интенсивности работы составляет 60-90 % от максимальной ЧСС для разных возрастных групп (для начинающих - 60 %, а для достаточно подготовленных - 70-85 %) [1].

Считается общепринятым, что *пиковая ЧСС* для начинающих оздоровительную тренировку без выраженных признаков заболеваний составляет  $ЧСС_{\text{пик.}} = 180 - \text{возраст}$  (например,  $180 - 20 = 160$  (уд/мин) – для 20-летних). Для опытных физкультурников, имеющих значительный (более 3 лет) стаж занятий, предложена другая формула:  $ЧСС_{\text{пик.}} = 175 - 0,5 \text{ возраста (в годах)}$  [6].

Для здоровых зрелых людей **оптимальная пульсовая зона** работы составляет 130-150 уд./мин; для тренированных лиц она может составлять 170-190 уд./мин.

Исследованиями установлено, что для разного возраста **минимальной интенсивностью по ЧСС**, которая дает тренировочный эффект, является для лиц от 17 до 25 лет — 134 удар/мин; 30 лет — 129; 40 лет - 124; 50 лет - 118; 60 лет - 113 удар/мин.

В зависимости от ЧСС можно судить о характере тренировочной нагрузки. Так при ЧСС 131-150 уд/мин – нагрузка относится к аэробной (первой) зоне, здесь энергия вырабатывается при достаточном количестве кислорода. При ЧСС 151-180 уд/мин – нагрузка относится к аэробной и анаэробной (смешанная), здесь энергия вырабатывается при недостаточном количестве кислорода [3].

*Для определения ЧСС*, кисть охватывают рукой в области лучезапястного сустава так, чтобы большой палец находился на тыльной стороне кисти, а указательным, средним и безымянным пальцами прижимают кожу на передней поверхности предплечья, где четко прощупывается пульсирующая лучевая артерия. При этом рука, на которой прощупывают пульс, должна находиться в удобном положении, и мышцы не должны быть напряжены. Для более удобного и быстрого измерения показателя ЧСС за 1 минуту, подсчет

пульсирующих ударов в зоне лучевой артерии подчитывается за 6 секунд и умножается на 10 [8]. Также кардиодатчики (пульсометры) помогают контролировать и рационально регулировать нагрузку на протяжении тренировки, а персональные тренинг-программы для компьютера или смартфона, соединяющие в себе функции дневника самоконтроля и планировщика нагрузки, в некоторой степени могут заменить персонального тренера [2].

Таким образом, для обеспечения максимального эффекта оздоровительной тренировки, необходимо правильно дозировать физическую нагрузку. Правильно дозировать нагрузку можно по ранее упомянутым параметрам, но самый простой и понятный для самодиагностики и самоконтроля со стороны спортсмена является пульсометрия.

#### **Список литературы:**

1. Ветков Николай Ефимович Содержание и требования к организации и проведению физкультурно-оздоровительной тренировки // Наука-2020. 2018. №3 (19). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/soderzhanie-i-trebovaniya-k-organizatsii-i-provedeniyu-fizkulturno-ozdorovitelnoy-trenirovki> (дата обращения: 30.01.2023).
2. Данилова Елена Николаевна, Завьялов Александр Иванович, Власенко Анна Александровна Современные тенденции развития оздоровительной тренировки // Ученые записки университета Лесгафта. 2020. №4 (182). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-razvitiya-ozdorovitelnoy-trenirovki> (дата обращения: 05.12.2022).
3. Киселева, Ж. И. Методические основы самостоятельных занятий физической культурой студентов с нарушением зрения / Ж. И. Киселева, В. В. Шляпникова // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры : материалы Всероссийской научно-методической конференции, Оренбург, 01–03 февраля 2017 года / Оренбургский государственный университет. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2017. – С. 4185-4188. – EDN YKDBVTH.
4. Михеева Т.М., Холодова Г.Б., Панкратович Т.М. САМОКОНТРОЛЬ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДИКИ ПУЛЬСОМЕТРИИ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ВУЗЕ // Оренбургский государственный университет, г. Оренбург URL: [http://elib.osu.ru/bitstream/123456789/6591/1/elibrary\\_28977672\\_36439645.pdf](http://elib.osu.ru/bitstream/123456789/6591/1/elibrary_28977672_36439645.pdf) (дата обращения: 29.01.2023).
5. Мухаметов Ахмад Мухаметович Основы оздоровительной физической культуры // Вестник науки и образования. 2020. №4-2 (82). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovy-ozdorovitelnoy-fizicheskoy-kultury> (дата обращения: 30.01.2023).

6. ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТА РОЛЬ ФК В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЗДОРОВЬЯ // Казанский (Приволжский) федеральный университет, URL: [https://kpfu.ru/staff\\_files/F348404630/Teoreticheskij\\_material\\_po\\_3\\_teme.PDF](https://kpfu.ru/staff_files/F348404630/Teoreticheskij_material_po_3_teme.PDF) (дата обращения: 29.01.2023).

7. Сильчук Александр Максимович ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ТРЕНИРОВКИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ // Ученые записки университета Лесгафта. 2022. №4 (206). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-vliyayuschie-na-effektivnost-ozdorovitelnoy-fizicheskoy-trenirovki-voennosluzhaschih> (дата обращения: 29.01.2023).

8. Холодова Галина Борисовна, Михеева Татьяна Михайловна, Зиамбетов Вадим Юсупович Самоконтроль интенсивности физической нагрузки на основе пульсометрии в процессе занятий физическими упражнениями // Вестник ОГУ. 2016. №2 (190). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/samokontrol-intensivnosti-fizicheskoy-nagruzki-na-osnove-pulsometrii-v-protssesse-zanyatij-fizicheskimi-uprazhneniyami> (дата обращения: 29.01.2023).