

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА ПРИНЦИПАХ ТРЕДМИЛ-ТЕСТИРОВАНИЯ

Важным элементом семейного воспитания является физическое воспитание. Большинство ученых считают, что дети 7-12 лет ежедневно нуждаются в свободной двигательной активности в течение 3-4 часов или в получасовой нагрузке с частотой сердечных сокращений 150 уд/мин.

Для подростков свободная двигательная нагрузка должна составлять около 1,5 часов, а интенсивная активность – на уровне 45 мин при ЧСС 150 уд/мин. По данным НИИ физиологии детей и подростков РАО, каждый школьник должен дома выполнять утреннюю гимнастику в течение 10-15 мин и физкультминутку – 10 мин.

Анализируя состояние здоровья сегодняшних учащихся школ и вузов, можно с уверенностью заключить, что ведущим фактором, отрицательно влияющим на детей, подростков и молодежь, является недостаток физической активности. С самого рождения нынешние дети и молодежь не получают биологически необходимого растущему организму объема движений. Путем сопоставления состояния здоровья людей и объема их повседневной физической активности установлено, что между уровнем физической работоспособности и распространенностью заболеваний существует тесная отрицательная корреляция. Поэтому с целью профилактики заболеваемости выдвигается задача, повышения уровня физической работоспособности различных категорий населения.

Вместе с тем в настоящее время недостаточно разработаны стандарты физической работоспособности, а физическая работоспособность при массовых обследованиях населения не тестируется из-за отсутствия простого и доступного метода (С.Б. Тихвинский, И.В. Аулик, З.Б. Белоцерковский и др.). Отсутствие простого общедоступного способа количественно измеряемых величин работоспособности (общей выносливости) у учащейся молодежи и различных категорий людей не позволяет привлечь их к оздоровительным занятиям, т.к. у них необходимо первоначально определить исходный индивидуальный уровень физической работоспособности и его соответствие возрастной норме

С учетом вышесказанного, для проведения оздоровительной работы с учащейся молодежью нами предлагается разработанная на основе тредмил-тестирования методика количественной (нормативной) оценки уровня физической работоспособности (в кгм/мин, м/сек) с последующей на ее основе оздоровительной тренировки в виде ходьбы или медленного бега в простом и доступном для преподавателя и занимающихся варианте, не требующем специального оборудования и инвентаря.

Методика основана на работах, проведенных в середине семидесятых годов на кафедре спортивной медицины ГЦОЛИФК В.Л. Карпманом, З.Б. Белоцерковским и др. по определению величин потребления кислорода и физической работоспособности у высококвалифицированных спортсменов методом радиотелеметрии с помощью свето и звукофиксирующих устройств.

В предлагаемом способе тестирования, работа производится с использованием счетной линейки состоящей из двух подвижных частей с 11 колонками цифр

(5 и 6), включающей в себя данные – пола, возраста, уровня подготовленности по тесту PWC 170 (V), величину ЧСС после нагрузки, определение биологического возраста, сравнение с возрастным стандартом, выбор индивидуальной нагрузки в виде ходьбы или бега на предварительно заданной ЧСС и др. Тестирование проводится на площадке размером 11 x 22 м или в спортзале на волейбольной площадке, на которую наносится специальная разметка, для выполнения тестирующей беговой нагрузки на разной мощности работы. Для охвата всего диапазона возможных вариантов уровня физического состояния (УФС) размечается 7 уровней нагрузки для тестирования (от 1,41 м/сек до 3,00 м/сек) и 9 уровней величины нагрузки для самостоятельной или групповой тренировки (от 1,2 м/сек до 3,16 м/сек). В спортзалах, достаточно вместо разметки поставить только точки на определенном расстоянии от центра. При тестировании студентов достаточно поставить только две точки, одну для юношей на расстоянии 6,43 см и одну для девушек на расстоянии 4,43 см от центра зала, образующие круги протяженностью соответственно 54 и 46 м, равные нормативной величине физической работоспособности на ЧСС 170 уд/мин для лиц данной возрастно-половой группы при выполнении тестирующей нагрузки (1060 кгм/мин у юношей и 650 кгм/мин у девушек).

Наличие мобильных телефонов у населения с функциями секундомера, калькулятора, таймера, диктофона-метронома, позволяет сделать методику тестирования и самостоятельных оздоровительных занятий массовой и доступной для каждого.

Методика по определению уровня физической работоспособности и последующей на ее основе определении величины оптимальной тренировочной нагрузки в виде ходьбы или бега для самостоятельных занятий, опробована на кафедрах физического воспитания МГУ им. А.А. Кулешова (337 человек) и кафедре методики преподавания спортивных дисциплин (368 человек).

При проведении повторного тестирования в группах получены высокие коэффициенты корреляции ( $r=0,82-0,92$ ). Ранее нами проведено тестирование физической работоспособности у учащихся 1-11 классов общеобразовательных школ № 3, 18, 30, 34, 37, 39 г. Могилева.

Разработанная методика позволяет преподавателю легко контролировать по динамике изменения величины физической работоспособности уровень физического состояния и здоровья учащейся молодежи и использовать оптимальные физические нагрузки в виде ходьбы или медленного бега на величине 60-75% от максимального потребления кислорода (МПКО) для организованных или самостоятельных занятий.