

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
УО «Гомельский государственный медицинский университет»  
Кафедра физического воспитания и спорта

РЕФЕРАТ

по предмету «Физическая культура»

тема работы: «Определение понятий «кислородный запрос», «максимальное потребление кислорода»

Выполнила: студентка группы Л-214

Алфимова Александра Дмитриевна

Проверил: старший преподаватель кафедры

Игнатушкин Роман Геннадьевич

Гомель, 2021

Физическое здоровье человека - это не только отсутствие болезней, но и определенный уровень физической подготовленности и функционального состояния организма. Чем больше организм может накопить энергии, а также чем эффективнее ее расходование, тем выше уровень физического здоровья человека. Так как доля аэробной (с участием кислорода) энергопродукции является преобладающей в общей сумме энергетического обмена, то именно максимальная величина аэробных возможностей организма является основным критерием физического здоровья человека и жизнеспособности.

### Кислородный запрос

Количество кислорода, необходимого организму для обеспечения процессов жизнедеятельности в различных условиях покоя или работы в **1** мин. В покое в среднем кислородный запрос равен **200-300** мл. При беге на **5** км, например, он увеличивается в **20** раз и становится равным **5000-6000** мл. При беге на **100** м за **12** секунд, при пересчете на **1** мин кислородный запрос увеличивается до **7000** мл.

Суммарный, или общий, кислородный запрос - это количество кислорода, необходимое для выполнения всей работы. В состоянии покоя человек потребляет **250-300** мл кислорода в **1** мин. При мышечной работе эта величина возрастает.

**Максимальное потребление кислорода (МПК)**  
Это такое количество кислорода, которое организм способен усвоить (потребить) в единицу времени (берется за 1 минуту). Чем больше организм способен усвоить кислорода, тем больше у него вырабатывается энергии, которая расходуется как на поддержание внутренних потребностей организма, так и на совершение внешней работы.

Именно количество кислорода усвояемого организмом в единицу времени является фактором, лимитирующим нашу работоспособность и определяющим уровень физического здоровья человека.

Зависеть максимальное потребление кислорода (МПК) будет в основном от двух факторов: функции кислородтранспортной системы и способности скелетных мышц усваивать поступающий кислород.

Связь между величиной МПК и состоянием здоровья впервые была обнаружена американским врачом Купером. Он показал, что люди имеющие уровень максимального потребления кислорода **42** мл/мин/кг и выше, не страдают хроническими заболеваниями и имеют показатели артериального давления в пределах нормы. Более того, была установлена тесная взаимосвязь величины максимального потребления кислорода и факторов риска ишемической болезни сердца. Минимальная предельная величина максимального потребления кислорода для мужчин **42** мл/мин/кг, для женщин – **35** мл/мин/кг, что обозначается как безопасный уровень соматического здоровья человека.

Сегодня, изучив предельные возможности систем дыхания и кровообращения у человека, можно определить состояния кардиореспираторной системы. А так как системы кровообращения и дыхания – ведущие в процессах аэробного энергообеспечения, то по их показателям судят также о физической работоспособности организма в целом.

