
КИСЛОРОДНЫЙ ЗАПРОС

КИСЛОРОДНЫЙ ЗАПРОС-ЭТО КОЛИЧЕСТВО КИСЛОРОДА, НЕОБХОДИМОЕ ОРГАНИЗМУ В 1 МИН ДЛЯ ОКИСЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В ПОКОЕ ИЛИ ДЛЯ ОБЛЕГЧЕНИЯ РАБОТЫ РАЗЛИЧНОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ. В ПОКОЕ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЦЕССОВ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗМУ ТРЕБУЕТСЯ 250-300 МЛ КИСЛОРОДА. ПРИ ИНТЕНСИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТЕ КИСЛОРОДНЫЙ ЗАПРОС МОЖЕТ УВЕЛИЧИВАТЬСЯ В 20 И БОЛЕЕ РАЗ. НАПРИМЕР, ПРИ БЕГЕ НА 5 КМ КИСЛОРОДНЫЙ ЗАПРОС У СПОРТСМЕНОВ ДОСТИГАЕТ 5-6Л.

СУММАРНЫЙ (ОБЩИЙ КИСЛОРОДНЫЙ) ЗАПРОС-КОЛИЧЕСТВО КИСЛОРОДА, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВСЕЙ ПРЕДСТОЯЩЕЙ РАБОТЫ. ПОТРЕБЛЕНИЕ КИСЛОРОДА - КОЛИЧЕСТВО КИСЛОРОДА, ФАКТИЧЕСКИ ИСПОЛЬЗОВАННОГО ОРГАНИЗМОМ В СОСТОЯНИИ ПОКОЯ ИЛИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ КАКОЙ ЛИБО РАБОТЫ.

МАКСИМАЛЬНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ КИСЛОРОДА (МКП)- НАИБОЛЬШЕЕ КОЛИЧЕСТВО КИСЛОРОДА, КОТОРОЕ МОЖЕТ УСВОИТЬ ОРГАНИЗМ ПРИ ПРЕДЕЛЬНО НАПРЯЖЕННОЙ ДЛЯ НЕГО РАБОТЕ.

СПОСОБНОСТЬ ОРГАНИЗМА К МКП ИМЕЕТ ПРЕДЕЛ, КОТОРЫЙ ЗАВИСИТ ОТ:

- 1.ВОЗРАСТА
- 2.СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО - СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ
- 3.АКТИВНОСТИ ПРОТЕКАНИЯ ПРОЦЕССОВ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ
- 4.СТЕПЕНИ ФИЗИЧЕСКОЙ ТРЕНИРОВАННОСТИ

ГИПОКСИЯ НАСТУПАЕТ ПО РАЗЛИЧНЫМ ПРИЧИНАМ:

Внешние причины- загрязнение воздуха, подъем на высоту и д.р.

Если на уровне моря парциальное давление кислорода в атмосфере воздуха=159 мм рт.ст, то на высоте 3000м оно снижается до 110мм, а на высоте 5000м- до 75-80 мм рт.ст.

Внутренние причины- возникновение зависит от:

1. Дыхательного аппарата
2. Сердечно-сосудистой системы
3. Проницаемости стенок альвеол и капилляров
4. Количество эритроцитов в крови процентного содержания в них гемоглобина
5. Степени проницаемости оболочек клеток тканей и их способности усваивать доставляемый кислород

ПРИ ИНТЕНСИВНОЙ МЫШЕЧНОЙ РАБОТЕ, КАК ПРАВИЛО, НАСТУПАЕТ:

Двигательная гипоксия

Чтобы обеспечить себя кислородом в условиях гипоксии, организм мобилизует мощные компенсаторные физиологические механизмы.

1. Частота и глубина дыхания
2. Количество эритроцитов в крови
3. Процент содержания в крови гемоглобина
4. Учащение работы сердца

КИСЛОРОДНОЕ СНАБЖЕНИЕ ОРГАНИЗМА-ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ СЛАЖЕННУЮ СИСТЕМУ.

- **Гиподинамия** - расстраивает эту систему, и в результате развивается **кислородная недостаточность организма**, гипоксия отдельных органов и тканей, которая может привести к расстройству обмена веществ.

Особенно страдает от гипоксии:

1. Сердечно сосудистая.
2. Сосуды сердца и мозга.

И в конечном счете это может привести к возникновению тяжелых расстройств и заболеваний.

КИСЛОРОДНОЕ ПИТАНИЕ МЫШЦ.

- **Миоглобин**-это дыхательный пигмент мышечных клеток,он берет на себя доставку кислорода в клетки мышц. При помощи миоглобина, мышечная ткань способна повышать потребление кислорода в 100раз при переходе от покоя к интенсивной работе.
- Таким образом, физическая тренировка, совершенствуя кровообращение, увеличивает содержание гемоглобина, миоглобина и скорость отдачи кислорода кровью.

Органы по разному переносят гипоксию различной деятельности. Кора головного мозга- один из наиболее чувствительных к гипоксии органов.

Углекислота-играет большую роль в регуляции кислородного обмена, является основным из раздражителей дыхательного центра, который располагается в продолговатом отделе головного мозга.

Наиболее эффективно совместную функцию взаимоотношения дыхания, крови, кровообращения развивают упражнения циклического характера, выполняемые на свежем воздухе.

Итак:

Физические нагрузки оказывают двойной тренирующий эффект: повышают устойчивость к кислородному голоданию и, увеличивая мощность дыхательной и сердечно-сосудистой систем, способствуют лучшей утилизации кислорода.