

# КРОВЬ

Изменение показателей под  
действием двигательной нагрузки

# Физиологические факторы

Среди физиологических факторов, определяющих степень адаптации к физическим нагрузкам, большое значение имеют показатели состояния систем, обеспечивающих транспорт кислорода. а именно: система крови и



# Кровь. Определение

Кровь - это жидкость красного цвета, в которую входят: эритроциты, лейкоциты,



Лейкоциты

Грубо говоря,  
тромбоциты

Эритроциты

В целях обезопасить вас и ваших близких представляем вам фотографию борща – в принципе, по консистенции и цвету вполне похож на нашу кровеносную систему.

# Кровь и кровеносная система

В организме взрослого человека содержится 5-6 л крови и примерно половина находится в состоянии покоя в так называемом «депо» -- селезёнке, коже, печени.



Эта жёлтая штука – **печень**, в которой и находится наша кровь в состоянии покоя.

# Состав крови. Эритроциты

Зрелые эритроциты - безъядерные клетки в форме двояковогнутого диска диаметром. Эритроциты образуются в красном костном мозге. Важнейшая функция эритроцитов — дыхательная. Они переносят кислород и углекислый газ от аней к лёгки



Да, это плюшевые эритроциты



# Состав крови. Лейкоциты

Это ядерные шаровидные клетки. Основная функция лейкоцитов — защитная.



А это  
лейкоцит  
:3

# Состав крови. Тромбоциты



Тромбоцит

**Тромбоцит -**  
**это** клетки крови,  
которые помогают  
образовывать  
сгустки и  
прекращать  
кровотечение.

# Во время физических нагрузок

- увеличивается количество циркулирующей крови;
- ее перераспределение в организме;
- изменяется состав крови:
- повышается кислородная емкость крови



# Показатели производительности сердца



**Систолический объем крови (ударный объем)** - это количество крови, выбрасываемой правым и левым желудочками при каждом сокращении сердца.

Большое значение имеют показатели производительности сердца: **систолический и минутный** объемы.

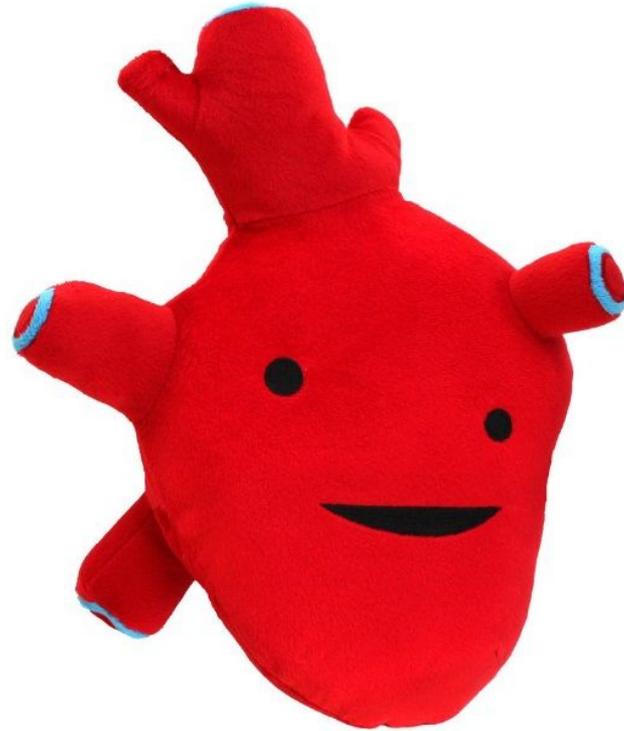


**Минутный объем крови (МОК)** - количество крови, выбрасываемое сердцем за одну минуту, зависит от ЧСС и систолического объема крови.



# Влияние тренировок на сердце

Чем больше человек занимается, тем выносливее становится его сердце – частота сокращений уменьшается, а их сила увеличивается!



# Влияние тренировок на кровеносные сосуды

Это,  
кстати,  
мускул



Физическая  
нагрузка  
способствует  
изменению  
деятельности не  
только сердца, но  
и кровеносных  
сосудов!

**Спасибо за  
внимание!**

# Добросовестно работу выполнили

Антонова  
Юлия  
Кудрявцева  
Алина  
Туракулов Парвиз

Орлова  
Анастасия  
Соколовская  
Анастасия  
Симухина

Эльвира  
Поляков

Пётр  
Ваврищук  
Никола

04111-ДБ  
БПФ