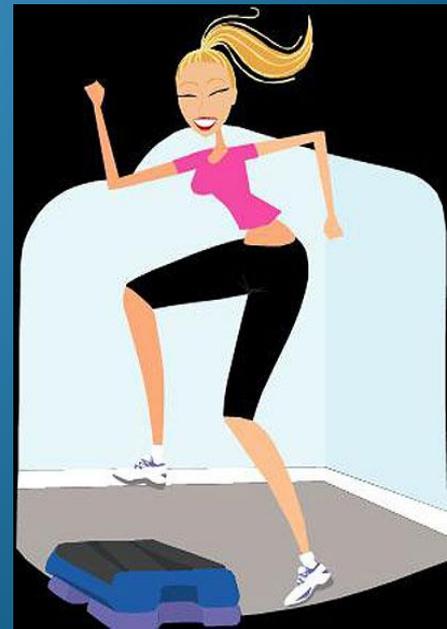


# ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ АЭРОБИКОЙ НА ОРГАНИЗМ ЗАНИМАЮЩЕГОСЯ



Фитнес-программы, основанные на аэробике, обладают комплексным воздействием на организм занимающихся. При этом фактически в любом виде аэробики можно достичь главных целей оздоровительного фитнеса — развить кардиореспираторную выносливость, силу, силовую выносливость, гибкость. Оздоровительный эффект определяется как видом аэробики, так и рациональным построением занятий.

Для рационального построения занятий по аэробике необходимо ориентироваться на пять основных компонентов оздоровительного фитнеса:



**1. Мышечная сила.** Максимальное усилие, производимое мышцей или группой мышц при сокращении. Вполне понятно, что мышечная сила необходима для нормального функционирования человека. Значение адекватного уровня мышечной силы может увеличиваться с возрастом.

**2. Мышечная выносливость.** Способность мышцы или группы мышц производить усилия, преодолевая сопротивление в течение длительного периода времени. Мышечную выносливость определяют по количеству времени, в течение которого мышца производит усилие без утомления, т.е. по количеству повторений данного задания без утомления.



**3. Сердечно-сосудистая или кардиореспираторная выносливость** (иногда называемая **аэробной мощностью**). Способность сердца, кровеносных сосудов и легких доставлять кислород и питательные вещества к работающим мышцам и тканям во время продолжительной двигательной активности, а также выводить из них конечные продукты обмена веществ, которые могут привести к утомлению. Эффективное функционирование кардиореспираторной системы — неотъемлемое условие оптимального занятия аэробикой. Регулярное выполнение физических упражнений аэробной направленности со средней интенсивностью — ключ к обеспечению эффективной деятельности кардиореспираторной системы

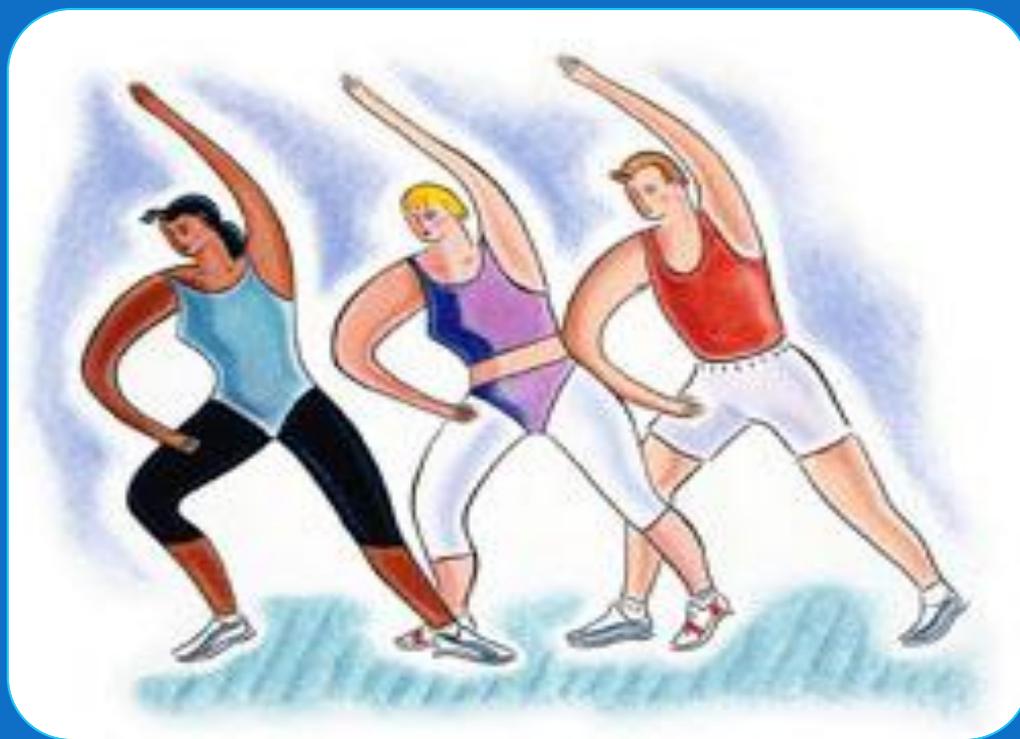
**4. Гибкость.** Способность выполнять движения в суставах с *полной амплитудой движения*. Адекватный уровень гибкости играет важную роль в предупреждении травм опорно-двигательного аппарата и сохранении правильной осанки.



**5. Состав тела.** Состав тела характеризует конституцию тела, которую можно представить в виде двухкомпонентной модели: *чистой массы тела* и *жира тела*. Чистая масса тела включает мышцы, кости, нервные ткани, кожу, кровь и внутренние органы. Эти ткани характеризуются высоким метаболизмом и осуществляют непосредственный вклад в производство энергии во время двигательной активности. Жир тела, или *жировая ткань*, представляет собой компонент, главная задача которого — накопление энергии для последующего использования. Жир тела также классифицируется на *жизненно необходимый* и *аккумулятивный (накопленный) жир*. Жизненно необходимый жир — это количество жира, требуемого для поддержания жизни и репродуктивной функции; для мужчин это количество составляет **3—5 %**, для женщин — **8—12 %**. Аккумулятивный жир содержится в жировых отложениях под кожей (*подкожный жир*) и в глубине тела (*внутренний жир*). Чрезмерное содержание аккумулятивного жира ассоциируется с понятиями *ожирения* и *чрезмерного веса*.

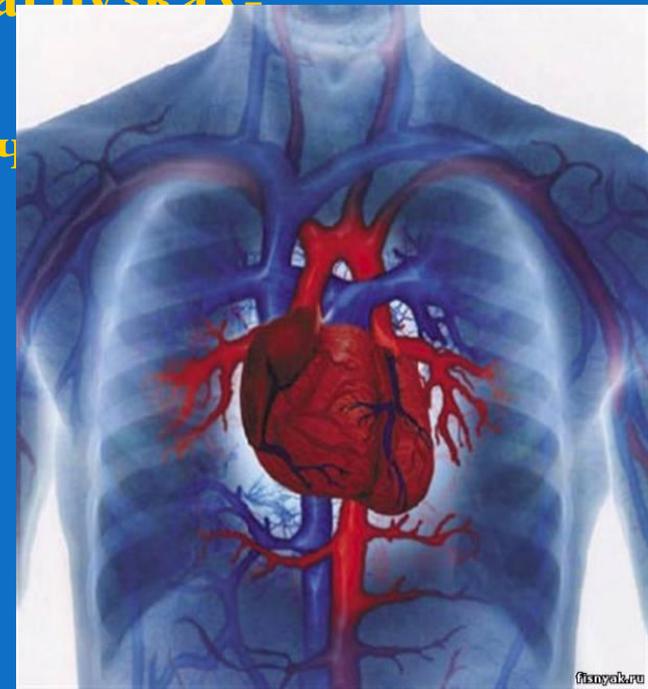


# ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ ЭФФЕКТЫ ЗАНЯТИЙ АЭРОБИКОЙ

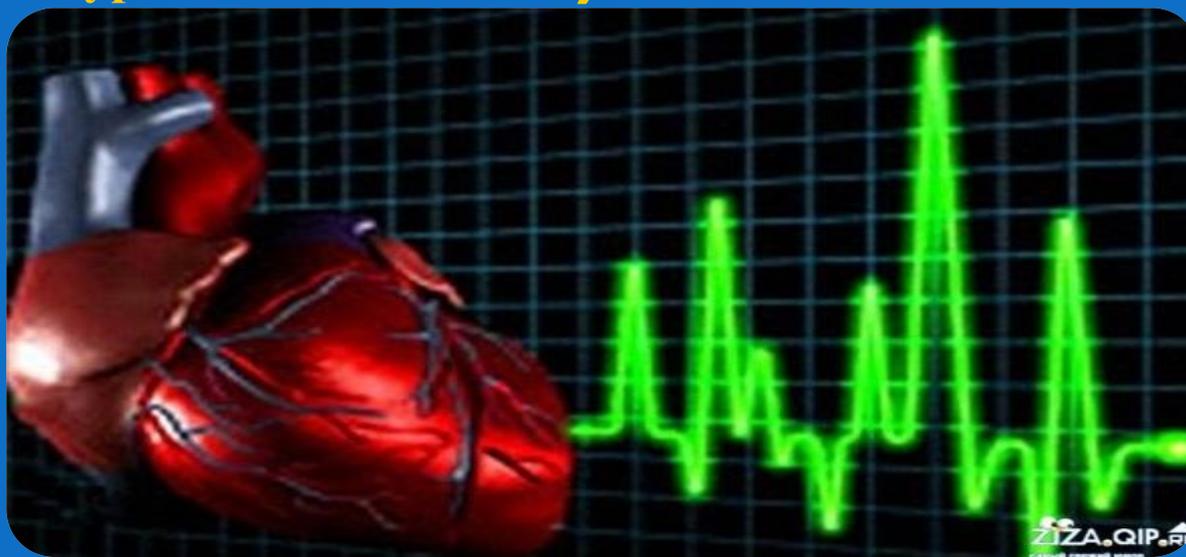


## Сердечно-сосудистая система:

- увеличивается размер сердечной мышцы;
- увеличивается сила сокращений;
- увеличивается объем крови, перекачиваемой за одно сокращение;
- снижается частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое;
- снижается ЧСС при субмаксимальных нагрузках;
- увеличивается просвет сосудов;
- уменьшается риск стенокардии и ишемической болезни сердца;
- повышается вероятность благоприятного исхода после инфаркта и других сердечных заболеваний.

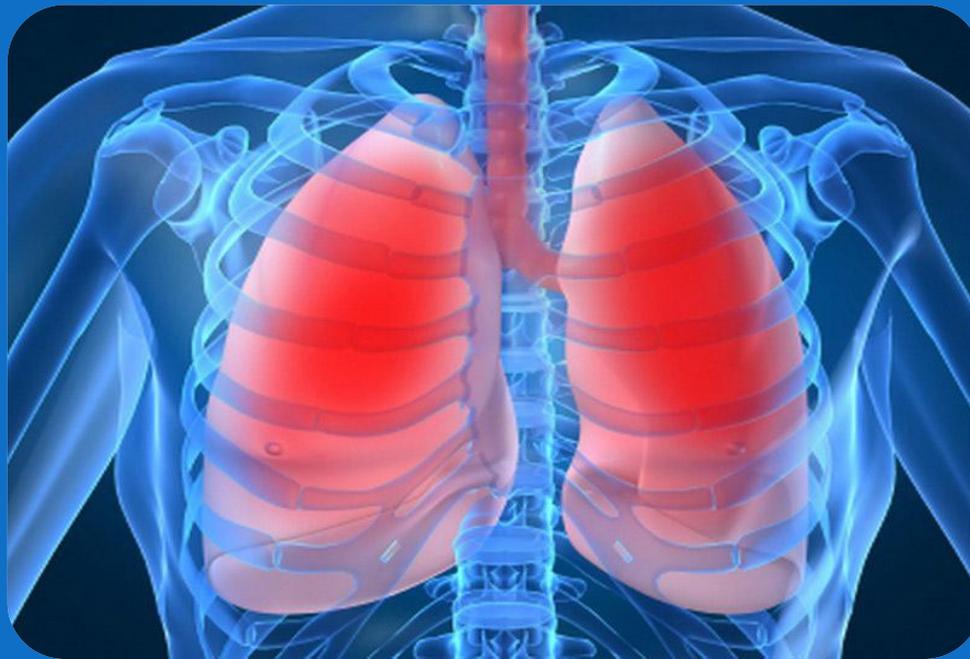


- Кровеносные сосуды и химический состав крови:**
- снижение систолического и диастолического давления крови в состоянии покоя;
  - снижение концентрации липидов в сыворотке крови;
  - увеличение концентрации высокомолекулярных липопротеинов, ответственных за снижение уровня холестерина;
  - снижение риска склеротических изменений артерий;
  - увеличение способности крови к транспортировке кислорода (повышение уровня гемоглобина).



## **Дыхательная система:**

- увеличение функционального объема легких во время тренировочных занятий;**
- улучшение легочного кровоснабжения;**
- улучшение диффузии дыхательных газов;**
- снижение нефункционального ("мертвого") объема легких;**
- увеличение жизненного объема легких.**



## **Мышечная система:**

- улучшение мышечного тонуса;**
- улучшение капиллярного питания мышц;**
- улучшение ферментативной функции мышечных клеток;**
- увеличение сопротивляемости мышечной усталости.**



# БИОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ

Мышечные адаптации к аэробным тренировкам. Повторяющееся сокращение мышц во время аэробных тренировок ведет к изменениям в мышечных волокнах, капиллярной проводимости, функциях митохондрий и окислительных ферментов. Тренировочные занятия аэробного характера не приводят к изменению процентного количества медленно сокращающихся мышечных волокон. В то же время, их диаметр может превышать диаметр соответствующих быстро сокращающихся волокон на 7—22 %.

Тренировочные занятия, направленные на увеличение выносливости, стимулируют увеличение количества *капилляров* вокруг волокна. В результате тренировочных занятий аэробного характера, плотность капилляров увеличивается на 15%— и повышенная плотность капилляров усиливает газо- и теплообмен, а также обмен питательных веществ и выделение продуктов распада. При выполнении упражнений аэробного характера, мышцы для производства энергии используют гликоген и жиры.

Двигательная активность во время занятий аэробикой активируют силы, которые растягивают, сжимают, сгибают, скручивают, подвергают вибрации кости, мышцы, суставы, сухожилия и связки. Регулярное воздействие таких сил в конечном счете благотворно влияет на опорно-двигательный аппарат, поскольку механический стресс вызывает изменения, повышающие прочность анатомических структур. В процессе выполнения упражнений со средней степенью ударного воздействия на организм может увеличиться плотность костей, их устойчивость к трещинам и переломам. Увеличивается также прочность связок и сухожилий на разрыв. Улучшается координация, подвижность. Таким образом, тело человека как единая биомеханическая система начинает лучше функционировать, подобно хорошо отлаженному механизму!

**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!**

