**Тренировка сердечно-сосудистой системы**

Для того, чтобы обеспечить максимальную эффективность и безопасность тренировки сердечно-сосудистой системы необходимо следовать определенным инструкциям, касающихся частоты, продолжительности и интенсивности тренировки. Это три очень важных правила, которые Вам действительно нужно понять и следовать им. К тому же, ваша тренировка сердечно-сосудистой системы должна включать разминку, заминку и растяжку мышц, задействованных в тренировке. В этой статье мы начнем обсуждать очень важные принципы и нормы безопасной и эффективной программы по тренировке сердечно-сосудистой системы. Сначала мы объясним как проводить разминку, растяжку и заминку, а затем обсудим частоту и продолжительность обычной, не приносящей вреда здоровью тренировки. Во второй части статьи мы расскажем как следить за интенсивностью тренировки и как использовать различные пульсовые зоны.

**Разминка и растяжка.**

Одной из наиболее распространенных ошибок является растяжка мышц перед их разминкой (разогревом). Очень важно растягивать уже разогретые мышцы, т.е. мышцы, в которых установился адекватный кровоток. Никогда не растягивайте неразогретые мышцы, для начала проведите разминку. Разминка должна длиться как минимум 5-10 минут и выполняться с низкой интенсивностью. Обычно при разминке делаются те же упражнения, что и при основной тренировке, но при интенсивности 50-60% от максимальной частоты сердечных сокращений. После того как вы провели разминку в течение 5-10 минут при низкой интенсивности упражнений, ваши мышцы разогреты. Чтобы предотвратить различные повреждения мышц и улучшить качество тренировки, вы должны растянуть разогретые мышцы.

**Заминка.**

Заминка, как и разминка, должна длиться 5-10 минут и должна быть проведена с низкой интенсивностью (50-60% от максимальной частоты сердечных сокращений). По окончании вашей тренировки и заминки важно опять растянуть основные мышцы, которые были задействованы в тренировке. Разминка, растяжка и заминка это очень важные компоненты для каждой тренировки, которые не только помогают эффективно провести тренировку и получить хорошие результаты, но и значительно снижают вероятность получения травм.

**Частота тренировок.**

Важным моментом в тренировке сердечно-сосудистой системы является частота тренировок, т.е. их количество в неделю. Для того, чтобы улучшить функциональное состояние сердечно-сосудистой системы, а также снизить количество жировой ткани в организме или поддержать его на оптимальном уровне вы должны тренироваться как минимум 3 раза в неделю. Американские специалисты по спортивной медицине рекомендуют тренироваться от 3 до 5 раз в неделю. Такая частота тренировок рекомендуется для большинства программ по тренировке сердечно-сосудистой системы. Для тех, чей уровень физической подготовки очень низкий и/или тот, кто обладает избыточным весом и прибегает к тренировкам, направленным на снижение веса (аэробные нагрузки), время отдыха между тренировками должно составлять не менее 36-48 часов, для того, чтобы предупредить травмы и обеспечить полное восстановление опорно-двигательного аппарата.

**Продолжительность тренировки.**

торым моментом, на который стоит обратить внимание при тренировке сердечно-сосудистой системы является ее продолжительность. Это время, которое вы тратите на тренировку. Тренировка сердечно-сосудистой системы без учета разминки и заминки должна длиться от 20 до 60 минут. Только такая продолжительность тренировок позволит значительно улучшить состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также избавиться от лишнего жира. Конечно, чем дольше длится ваша тренировка, тем больше калорий и жира вы сжигаете и тем больший эффект будет оказан на функциональное состояние вашей сердечно-сосудистой системы. Все начинающие, особенно слабо подготовленные должны осторожно подходить к выбору продолжительности и интенсивности тренировок, т.е. тренироваться с низкой интенсивностью (60-70% от максимальной частоты сердечных сокращений) в течение 10-25 минут. По мере того, как ваша физическая форма будет улучшаться, вы постепенно можете увеличивать продолжительность тренировки.

Очень важно постепенно увеличивать именно продолжительность тренировки, прежде чем увеличивать ее интенсивность. Например, вы занимаетесь оздоровительной ходьбой, обратите внимание на то, что сначала вам следует увеличивать продолжительность тренировки, а уже потом увеличивать интенсивность ходьбы, увеличивая скорость или включая в свой маршрут холмистую местность.

Во второй части этой статьи мы обсудим, как контролировать интенсивность тренировки и как использовать пульсовые зоны для достижения того или иного результата, на который вы нацелены.

**Пульсовые зоны**

Для того, чтобы ваша тренировка сердечно-сосудистой системы была наиболее эффективна и безопасна, следует соблюдать определенные правила, касающиеся частоты, продолжительности и интенсивности тренировки. Это три самых важных правила, которые вам надо понимать и следовать им. К тому же ваша тренировка должна включать разминку, заминку и растяжку основных мышц, задействованных в тренировке. В предыдущей части статьи были обсуждены все эти вопросы.

Вы узнали, что тренировка сердечно-сосудистой системы должна проводиться минимум три раза в неделю в течение не менее 20 минут, перед тренировкой необходима 5-10 минутная разминка с низкой интенсивность (50-60% от максимального пульса), а после тренировки - 5-10 минутная заминка с низкой интенсивностью (50-60% от максимального пульса). После того, как вы разогрели свои мышцы с помощью разминки и после тренировки вы должны растянуть задействованные в тренировке мышцы.

Во второй части этой статьи мы обсудим, как контролировать интенсивность тренировки, используя необходимые пульсовые зоны.

Существует несколько путей контроля за интенсивностью тренировки. Самый лучший способ определить интенсивность это измерять пульс в течение тренировки (в течение первых пяти минут тренировки и перед заминкой).

Существует два способа, с помощью которых вы можете измерять пульс в течение тренировки. Самый точный способ - использовать пульсометракрепляется вокруг грудной клетки. Этот монитор связан с цифровыми часами, которые дают вам точную информацию о вашем пульсе в каждый конкретный момент времени в течение тренировки. Другой способ измерить пульс заключается в пальпации либо сонной артерии, либо височной артерии, либо лучевой артерии. Удобнее использовать сонную или лучевую артерию. Сонную артерию легко нащупать, приложив указательный палец к шее на середине линии, соединяющей нижнюю челюсть и середину ключицы. Пальпация лучевой артерии осуществляется при расположении вашего указательного и среднего пальца на внутренней стороне запястья, а большого пальца на внешней стороне запястья.

При измерении пульса, вы определяете число ударов в минуту (считая количество ударов за 60 секунд). Для удобства многие люди считают количество ударов за 6 секунд, а затем умножают полученное число на 10 или просто добавляют к полученному числу 0. Например, если вы насчитали 12 ударов за 6 секунд, это означает, что ваш пульс составляет 120 ударов в минуту. Несмотря на то, что подсчет количества ударов за 6 секунд наиболее удобен, имейте ввиду, что чем больший интервал времени вы используете для подсчета ударов, тем более точен будет результат. Например, подсчет количества ударов за 30 секунд и затем умножение полученного числа на 2 обеспечит немного более точный результат, чем таковой при подсчете пульса за 15 секунд и умножение полученного числа на 4 или при подсчете количества ударов за 10 секунд и умножение полученного числа на 6. Используйте всегда один и тот же временной интервал, который вы себе выбрали.

**Тренировки в пульсовых зонах.**

Как узнать, тренируетесь ли вы слишком интенсивно или недостаточно интенсивно, чтобы достичь желаемых результатов? Чтобы ответить на этот вопрос необходимо проводить тренировки в определенных пульсовых зонах. Существует понятие о максимальной частоте сердечных сокращений (пульсе), которая принимается за 100%. Это максимальная частота пульса, с которым ваше сердце может биться. Этот показатель индивидуален. Для того, чтобы проводить тренировку в определенных пульсовых зонах, сначала вы должны определить вашу максимальную частоту сердечных сокращений (пульс).

Сделать это вы можете используя один из двух существующих методов. Первый метод заключается в использовании формулы, определяющей максимальный пульс в зависимости от возраста, в этом случае вы должны отнять ваш возраст от 220. Например, если вам 40 лет, то в соответствии с этой формулой, максимальный пульс для вас будет 180 ударов в минуту. Другой метод - более точный и отражает индивидуальные особенности. Он заключается в проведении медицинского или фитнес-теста для определения амксимального пульса. Обычно этот тест выполняется с помощью велоэргометра или однообразных упражнений в течение нескольких минут и требует очень тяжелых усилий. Таким образом, этот тест должен выполняться только под наблюдением врача. Мы не будем сейчас объяснять, как проводить этот тест, потому что его проводят только опытные профессионалы.

После определения максимального пульса вам нужно определить, в какой пульсовой зоне вы будете тренироваться. Существует пять пульсовых зон, при этом разница между последующей и предыдущей пульсовыми зонами составляет 10% от максимального пульса. Тренировка в каждой из зон обладает своими характеристиками и результатом.

**Зона оздоровления сердца.**

Первая зона носит название "зона оздоровления сердца". Она лежит в пределах 50-60% от вашего максимального пульса. Тренировки в этой зоне наиболее комфортны и легки. Эта зона наилучшим образом подходит для людей, которые либо только начали тренроваться, либо имеют низкий уровень физической подготовки. Те из вас, кто занимается ходьбой, наиболее вероятно тренируются именно в этой зоне. Несмотря на мнение, что тренировки в этой зоне не обеспечивают сжигания достаточного количества калорий и достаточно интенсивны, чтобы улучшить состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем, показано, что они снижают количество жира, снижают артериальное давление и уровень холестерина. Тренировки в этой зоне также уменьшают риск дегенеративных заболеваний и не травмотичны. При тренировки в этой зоне сжигается 10% углеводов (в качестве источника энергии), 5% белков и целых 85% жиров.

**Фитнес зона.**

Следующая зона носит название "фитнес зона", она лежит в пределах 60-70% от максимального пульса. Опять же при тренировке в этой зоне сжигается 85% жиров, 10% углеводов и 5% белков. Как показывают исследования, при тренировке в этой зоне вы обеспечиваете мобилизацию жиров (т.е. выход жиров из клеток) и тренспорт жиров (попадание жиров в мышцы). Таким образом, при тренировке в этой зоне вы заставляете свои жировые клетки увеличивать темп высвобождения жира, а свои мышцы - сжигать жир. Однако, результаты тренировок в этой зоне не ограничиваются только тем, что вы можете достичь, тренируясь при интенсивности 50-60% от максимального пульса. Тренируясь в этой зоне вы увеличиваете общее количество сожженных калорий по сравнению с предыдущей зоной и обеспечиваете еще большее улучшение состояния сердечно-сосудистой и дыхательной системы. Тренируясь в этой зоне, вы сжигаете больше калорий просто потому, что тренировка более интенсивна.

**Аэробная зона**

Третья зона, аэробная зона, подразумевает тренировки при интенсивности 70-80% от максимального пульса. Это наиболее предпочтительная зона для тренировок на выносливость. При тренировке в этой зоне функциональные возможности вашего организма значительно возрастают, возрастает число и размер кровеносных сосудов, возрастает жизненная емкость легких и дыхательный объем. Интенсифицируется легочная вентиляция, увеличивается артерио-венозная разница по кислороду. Более того, увеличивается ударный объем (количество крови выталкиваемой левым желудочком за одно сокращение) и уменьшается пульс в покое. Что же все это означает? Это означает тот факт, что функциональное состояние вашей сердечно-сосудистой и дыхательной систем улучшается, а так же увеличивается размер и сила вашего сердца. При тренировке в этой зоне сжигается 50% углеводов, 50% жиров и менее чем 1% белков. К тому же, так как возрастает интенсивность тренировки, возрастает и количество сожженных калорий.

**Анаэробная зона**

Следующая зона называется "анаэробная зона", она лежит в пределах 80-90% от максимального пульса. при тренировке в этой зоне улучшается показатель максимального потребления кислорода (максимальное колическтво кислорода, потребляемое за тренировку), а значит, улучшается и состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем, увеличивается толерантность к лактату (молочной кислоте), вы становитесь выносливее, то есть способны легче переносить усталость. Поскольку интенсивность тренировки в этой зоне выше, чем в предыдущих трех зонах, то и количество сжигаемых калорий выше. При этом сжигается 85% углеводов, 15% жиров и менее чем 1% белков.

**Зона красной линии.**

Последняя зона называется "зоной красной линии", она лежит в пределах 90-100% от максимального пульса. Тренируясь в этой зоне, помните о том, что вы работаете на максимальном пульсе, ваше сердце не сможет биться чаще. При тренировке в этой зоне сжигается максимальное количество калорий, причем доля жиров составляет наименьший процент по сравнению с остальными зонами. Так, сжигается 90% углеводов, только 105 жиров и менее чем 1% белков.Интенсивность работы при тренировке в этой зоне настолько высока, что далеко не все способны выдерживать минимальную 20-минутную тренировку и даже первые 5 минут тренировки. Тренироваться в этой зоне вы можете только в том случае, если находитесь в очень хорошей физической форме и под наблюдением врача. Обычно люди используют эту зону в интервальных тренировках. Например, вы тренируетесь в течение трех минут в аэробной зоне, а затем в течение одной минуты в зоне красной линии и потом опять в аэробной зоне. Это и называется интервальной тренировкой и мы обсудим это в одной из следующих статей.

Я надеюсь, что данная информация поможет вам. Ведь теперь вы обладаете знаниями, которые помогут вам достичь желаемых результатов.

Однако самой захватывающей задачей для вас является не изучение новых тренировок сердечно-сосудистой системы, нужных техник, пульсовых зон, в которых вы можете тренироваться для достижения своих целей, способов контролировать интенсивность тренировки, а решение вопроса о том, хотите ли вы предпринимать какие-либо действия и выделять время для себя, делая тренировки сердечно-сосудистой системы приоритетной задачей.

**Список литературы**

Для подготовки данной работы были использованы материалы с сайта <http://www.zdorove.ru>