Министерство общего и профессионального образования Российской Федерации

ИрГТУ

кафедра Физической подготовки.

Реферат

на тему: «***Виды физических нагрузок, их интенсивность***»

Выполнил:

студент группы ТЭ-97-1

Мартынов Ф.О.

Проверил:

преподаватель кафедры

Иркутск 1998ПЛАН:

1. Вступление........................................................................ 3
2. Эффективность физических нагрузок.............................. 3
3. Выбор оптимальных нагрузок, их виды........................... 4
4. Интенсивность нагрузок................................................... 6
5. Методы определения интенсивности нагрузки................ 8
6. Критерии пульсового контроля реакции организма на физическую нагрузку........................................................ 8

Систематические занятия физкультурой приводят к адаптации человеческого организма к выполняемой физической работе. В основе адаптации лежат изменения мышечных тканей

и различных органов в результате тренировок. Все эти изменения определяют тренировочные эффекты. Они проявляются в улучшении разнообразных функций организма и повышении физической подготовленности.

При анализе факторов, определяющих физические тренировочные эффекты упражнений можно выделить такие аспекты:

1. функциональные эффекты тренировки
2. пороговые, «критические» нагрузки для возникновения тренировочных эффектов.
3. обратимость тренировочных эффектов
4. специфичность тренировочных эффектов
5. тренируемость, определяющая величину тренировочного эффекта

Последние два аспекта наиболее важны в спортивной тренировке.

Систематическое выполнение определенного рода физических упражнений вызывает следующие основные положительные функциональные эффекты:

1. Усиление максимальных функциональных возможностей всего организма, его ведущих систем
2. Повышение экономичности, эффективности деятельности всего организма, его ведущих систем

Первый эффект определяется ростом максимальных показателей при выполнении предельных тестов. Они отражают текущие максимальные возможности организма, существенные для данного вида упражнений. Например, об эффекте тренировки выносливости говорит повышение максимальных возможностей в усвоении кислорода, максимального потребления кислорода и продолжительности мышечной работы на выносливость.

Второй эффект проявляется в уменьшении функциональных сдвигов в деятельности других органов и систем организма при выполнении определенной работы. Так, при выполнении одинаковой нагрузки у тренированного и нетренированного наблюдаются более низкие показатели для последнего. Для тренированного же человека будет наблюдаться более низкие функциональные изменения в частоте сердечных сокращений, дыхания или потребления энергии.

В основе этих положительных эффектов лежат:

1. Структурно-функциональные изменения ведущих органов жизнедеятельности при выполнении определенной работы.
2. Совершенствование центральной - нервной, эндокринной и автономной клеточной регуляции функций в процессе выполнения физических упражнений.

Одним из основных вопросов при занятии физической подготовкой является выбор соответствующих, оптимальных нагрузок. Они могут определяться следующими факторами:

1. Реабилитациями после всевозможных перенесенных заболеваний, в том числе и хронических.
2. Восстановительно - оздоровительная деятельность для снятия психологического и физического напряжения после работы.
3. поддержание существующей тренированности на существующем уровне.
4. Повышение физической подготовки. Развитие функциональных возможностей организма.

Как правило, не возникает серьезных проблем с выбором нагрузок во втором и третьем случаях. Сложнее обстоит дело с выбором нагрузок в первом случае, что и составляет основное содержание лечебной физической культуры.

В последнем случае повышение функциональных возможностей отдельных органов и всего организма, т.е. достижение тренировочного эффекта, достигается в том случае, если систематические тренирующие нагрузки

достаточно значительны, достигают или превышают в процессе тренировки некоторую пороговую нагрузку. Такая пороговая тренирующая нагрузка должна превышать повседневную нагрузку.

Принципом пороговых нагрузок называют принципом прогрессивной сверх нагрузки.

Основным правилом в выборе пороговых нагрузок заключается в том, что они должны соответствовать текущим функциональным возможностям данного человека. Так, одна и та же нагрузка может быть эффективной для малотренированного человека и совсем неэффективной для нетренированного человека.

Следовательно, принцип индивидуализации в значительной мере опирается на принцип пороговых нагрузок. Из него следует, что при определении тренировочных нагрузок как тренер - преподаватель, так и сам тренирующийся должны иметь достаточное представление о функциональных возможностях своего организма.

Принцип постепенности в повышении нагрузок также есть следствие физиологического принципа пороговых нагрузок, которые должны постепенно возрастать с ростом тренированности. В зависимости от целей тренировки и личных способностей человека физические нагрузки должны иметь разную степень. Неодинаковые пороговые нагрузки применяются для повышения или поддержания уровня существующих функциональных возможностей.

Основными параметрами физической нагрузки являются ее интенсивность, длительность и частота, которые вместе определяют объем тренировочной нагрузки. Каждый из этих параметров играет самостоятельную роль в определении тренировочной эффективности, однако не менее важны их взаимосвязь и взаимное влияние.

Важнейший фактор, влияющий на тренировочную эффективность - интенсивность нагрузки. При учете этого параметра и начального уровня функциональной подготовленности влияние длительности и частоты тренировок в некоторых пределах может не играть существенной роли. Кроме того, значение каждого из параметров нагрузки значительно зависит от выбора показателей, по которым судят о тренировочной эффективности.

Так, например, если прирост максимального потребления кислорода в значительной степени зависит от интенсивности тренировочных нагрузок, то снижение частоты сердечных сокращений при тестовых субмаксимальных нагрузках более зависит от частоты и общей длительности тренировочных занятий.

Оптимальные пороговые нагрузки зависят также от вида тренировки (силовая, скоростно-силовая, выносливость, игровая, техническая и т.д.) и от ее характера (непрерывная, циклическая или повторно-интервальная). Так, например, повышение мышечной силы достигается за счет тренировки с большими нагрузками (вес, сопротивление) при относительно малом их повторении на каждой тренировке. Примером прогрессивно нарастающей нагрузки при этом является метод повторного максимума, который является максимальной нагрузкой, которую человек может повторить определенное количество раз. При оптимальном количестве повторений от 3 до 9 по мере роста тренированности вес увеличивается так, чтобы это количество сохранялось при околопредельном напряжении. Пороговой нагрузкой в данном случае можно рассматривать величину веса (сопротивление), превышающую 70% произвольной максимальной силы тренируемых мышечных групп. В отличие от этого выносливость повышается в результате тренировок с большим числом повторений при относительно малых нагрузках. При тренировке выносливости для определения пороговой нагрузки необходимо учитывать интенсивность, частоту и длительность нагрузки, ее общий объем.

Существует несколько физиологических методов для определения интенсивности нагрузки. Прямой метод заключается в измерении скорости потребления кислорода (л/мин) - абсолютный или относительный (% от максимального потребления кислорода). Все остальные методы - косвенные, основанные на существовании связи между интенсивностью нагрузки и некоторыми физиологическими показателями. Одним из наиболее удобных показателей служит частота сердечных сокращений. В основе определения интенсивности тренировочной нагрузки по частоте сердечных сокращений лежит связь между ними, чем больше нагрузка, тем больше частота сердечных сокращений. Для определений интенсивности нагрузки у разных людей используется не абсолютные, а относительные показатели частоты сердечных сокращений (относительная в процентах частота сердечных сокращений или относительный в процентах рабочий прирост).

Относительная рабочая частота сердечных сокращений

(% ЧСС макс) - это выраженное в процентах отношение частоты сердечных сокращений во время нагрузки и максимальной частоты сердечных сокращений для данного человека. Приближенно ЧССмакс можно рассчитать по формуле:

ЧССмакс=220 - возраст человека (лет) уд/мин.

Следует иметь ввиду довольно значительные различия ЧССмакс для разных людей одного возраста. В ряде случаев у начинающих низким уровнем физ. подготовки

ЧССмакс=180 - возраст человека (лет) уд/мин.

При определении интенсивности тренировочных нагрузок по частоте сердечных сокращений используется два показателя: пороговая и пиковая частота сердечных сокращений. Пороговая частота сердечных сокращений - это наименьшая интенсивность, ниже которой тренировочного эффекта не возникает. Пиковая частота сердечных сокращений - это наибольшая интенсивность, которая не должна быть превышена в результате тренировки. Примерные показатели частоты сердечных сокращений у здоровых людей, занимающихся спортом могут быть:

Пороговая - 75%

Пиковая - 95%

от максимальной частоты сердечных сокращений. Чем ниже уровень физической подготовленности человека, тем ниже должна быть интенсивность тренировочной нагрузки. По мере роста тренированности она должна постепенно расти, вплоть до 80-85% максимального потребления кислорода (до 95% частоты сердечных сокращений).

Зоны работы по частоте сердечных сокращений уд/мин.

1. до 120 - подготовительная, разминочная, основной обмен.
2. до 120-140 - Восстановительно - поддерживающая.
3. до 140-160 - развивающая выносливость, аэробная.
4. до 160-180 - развивающая скоростную выносливость
5. более 180 - развитие скорости.

Список использованной литературы:

1. Апанасенко Г.Л. Здоровье, которое мы выбираем.

Киев: знания, 1989

2. Мильнер Е.Г. Формула жизни. - М.: ФиС, 1991.

3. Марков К.К. Вадутов Р.Г. Курс лекций для студентов. Иркутск 1996.