

Лабораторная работа «Оценка физической работоспособности»



Что такое физическая работоспособность?

Физическая работоспособность - потенциальная способность человека выполнять работу определенного характера и вида в заданных режимах внешних условий (*И.Н.Солопов*).

Это потенциальная способность человека реализовать максимум физического усилия в статической, динамической или смешанной работе.

Физическая работоспособность постепенно увеличивается с возрастом, максимальна в возрасте от 20 до 30 лет, к 50—60 годам она снижается на 30%, а в следующие 10 лет составляет лишь около 60% юношеской.

Что такое физическая работоспособность?

Общая физическая работоспособность - это уровень развития физических качеств и способностей, не свойственных данному виду спорта, но прямо или косвенно влияющих на достижения в избранном виде спорта.



Что такое физическая работоспособность?

Специальная физическая работоспособность - это уровень развития физических способностей, соответствующих специальным требованиям избранной спортивной специализации.



Факторы работоспособности

Физическая работоспособность определяется следующими основными факторами:

- ✓ энергетическим потенциалом человека,
- ✓ экономичностью движений,
- ✓ степенью истощения энергетических ресурсов,
- ✓ устойчивостью организма к изменениям во внутренней среде.

Проявлению высокой физической работоспособности в реальных условиях спортивной деятельности способствуют психологические факторы:

- ✓ мотивация,
- ✓ волевые качества,
- ✓ личностные и другие особенности спортсмена.

От чего завит работоспособность?

Работоспособность зависит от:

- ✓ пола и возраста;
- ✓ аэробной мощности, определяющейся уровнем развития и состоянием функциональной системы дыхания, анаэробной производительности;
- ✓ уровня развития опорно-двигательного аппарата, физических качеств, техники движений (*спортивной специализации*);
- ✓ психологических факторов;
- ✓ условий окружающей среды.



Физическая работоспособность проявляется в различных формах мышечной деятельности.

Ее определение и оценка необходимы при решении следующих практических задач:

- ✓ определение функциональной способности к физической нагрузке здоровых и больных людей;
- ✓ определение профессиональной пригодности человека в видах деятельности, связанных с высокой физической активностью;
- ✓ организация двигательных режимов пациентов центров реабилитации;
- ✓ оценка результатов лечения и физической тренировки;
- ✓ проведение врачебной экспертизы;
- ✓ подготовка спортсменов.



При самостоятельных занятиях физическими упражнениями важно знать свой уровень физической работоспособности, чтобы определить объем и интенсивность допустимой нагрузки.

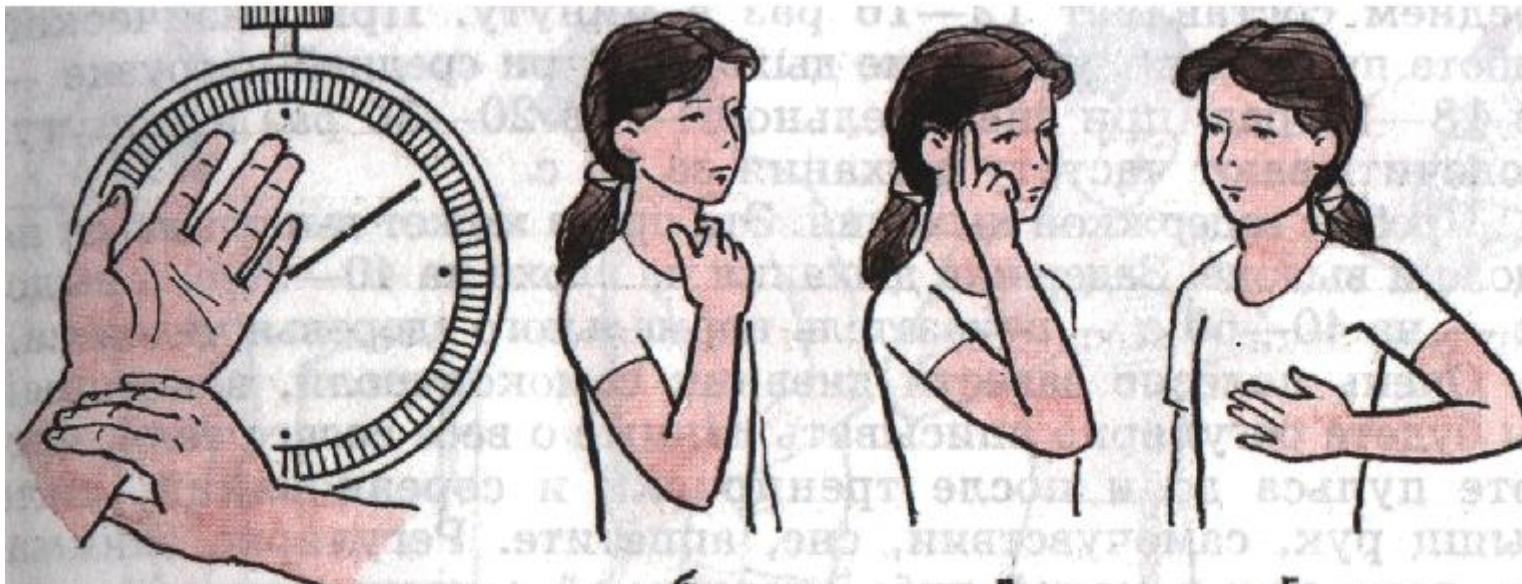
Физическая работоспособность выражается количеством работы, которая выполняется при той или иной частоте сердечных сокращений. Определение общей физической работоспособности позволяет судить о степени приспособления организма к нагрузке.

Быстро определить состояние сердечно-сосудистой системы можно при помощи простых функциональных проб.

«Определение физической работоспособности по восстановлению ЧСС (проба Руфье-Диксона)»

Цель работы: оценить физическую работоспособность по скорости восстановления ЧСС с помощью пробы Руфье – Диксона.

Оборудование: секундомер.



Ход работы:

- ✓ Испытуемый считает пульс, сидя в состоянии покоя в течение 15 секунд.
- ✓ Затем выполняет 30 приседаний за 45 секунд.
- ✓ И сразу регистрируется пульс на первых и последних 15 секундах первой минуты восстановления.



Рассчитывается индекс по формуле:



$$ИР = \frac{4 \times (P_1 + P_2 + P_3) - 200}{10}$$

P_1 - ЧСС в покое сидя за 15 с.

P_2 - ЧСС за первые 15 с первой минуты восстановления

P_3 - ЧСС за последние 15 с первой минуты восстановления

Оценка физической работоспособности

Индекс Руфье-Диксона	Работоспособность
0 - 3	Высокая
4 - 6	Хорошая
7 - 9	Средняя
10 - 14	Удовлетворительная
15 и более	Плохая

Отчет о выполнении

Отчет должен содержать:

1

Название, цель, оборудование и ход работы

2

	до нагрузки	сразу после	через 45 сек
ЧСС (пульс)			
АД (давление)			

3

Описание расчетов индекса

4

Анализ полученных результатов и вывод по работе

Вопросы для закрепления



1. Что такое физическая работоспособность.

2. От каких показателей она зависит.

3. Для чего нужно знать уровень своей работоспособности.

Вывод



Спасибо за внимание!