

Лекция 4-6.

Физиологические состояния организма при спортивной деятельности.

1. Предстартовое состояние:
 - a. формы проявления и их физиологические механизмы;
 - b. эмоции;
 - c. регуляция предстартового состояния;
 - d. разминка.
2. Основной (рабочий) период.
 - .вработывание;
 - .устойчивое состояние;
 - .работоспособность и утомление.
3. Восстановительный период.

Вопрос 1

Предстартовое состояние: формы проявления и их физиологические механизмы, регуляция.

Основные периоды функционального состояния при спортивной деятельности:

Предстартовый:

- *предстартовое состояние*

- *собственно стартовое*

Основной (рабочий):

- *вработывание*

- *устойчивое*

состояние

- *утомление*

Восстановительный

Виды предстартовых состояний:

неспецифическое

специфическое

**Боевая
готовность**

**Предстартовая
лихорадка**

**Предстартовая
апатия**

*отражают
особенности
и
предстоящей
работы*

Виды спортивных эмоций

"мышечная радость",
"спортивная злость",
"горечь поражения"
"радость победы" и т.д.

Влияние типа нервной системы на формы проявления предстартовых реакций

**У сангвиников и флегматиков
(уравновешенный тип) - чаще наблюдается
боевая готовность;**

**у холериков (сильный неуравновешенный
тип) - предстартовая лихорадка;**

**у меланхоликов (слабый неуравновешенный
тип) - предстартовая апатия.**

Вопрос 2.

Основной (рабочий) период

Основной (рабочий) период состоит

из:

- *вработывания*
- *устойчивого состояния*
- *утомления*

Длительность периода вработывания при различной аэробной мощности

При малой аэробной мощности - 7-10 мин,

При средней аэробной мощности - 5-7 мин,

При субмаксимальной аэробной мощности - 3-5 мин,

При околомаксимальной аэробной мощности - 2-3 мин,

При максимальной аэробной мощности - 1,5-2 мин.

Классификация аэробных упражнений по уровню мощности потребления кислорода

1. малой аэробной мощности (50% и менее от МПК).
2. средней аэробной мощности (55- 65% от МПК);
3. субмаксимальной аэробной мощности (70-80% МПК);
4. околомаксимальной аэробной мощности (85-90% МПК);
5. максимальной аэробной мощности (95-100% МПК);

МПК – индивидуальная максимальная мощность потребления кислорода («кислородный потолок»)

Виды устойчивого состояния:

- **истинное устойчивое состояние**
- **условно устойчивое состояние**
- **ложное устойчивое состояние**

Схема оценки

работоспособности

Периоды работоспособности	Субъективное состояние	Клинико-физиологические показатели	Психофизиологические показатели	Профессиональная работоспособность	Функциональное состояние организма	Степень снижения работоспособности по интегральному критерию
Врабатывание	улучшение	улучшение	улучшение	улучшение	Норм. состояние утомления	До 16 %
Стабильная работоспособность	Хорошее	Устойчивые	Устойчивые	стабильная	Норм.	До 16 %
Неустойчив	Ухудшает	Ухудшают	Частично	Незначит	Переход	16-19%

Прогрессирующее снижение работоспособности	Постоянное ощущение усталости, не проходящее после дополнительного отдыха	Однонаправленное ухудшение всех показателей, величины которых могут выходить за пределы физиологических колебаний. При функциональных пробах - значительное снижение показателей, а также появление атипичных реакций	Однонаправленное ухудшение всех показателей	Выраженное снижение, появление грубых ошибок в работе	Патологическое состояние переутомления	Более 19%
---	--	--	--	--	---	------------------

Три основных механизма мышечного утомления:

- 1) истощение энергетических ресурсов,**
- 2) засорение или отравление накапливающимися продуктами распада энергетических веществ,**
- 3) задушение в результате недостаточного поступления кислорода.**

Вопрос 3

Восстановительный период

Основные физиологические закономерности восстановительных процессов

- неравномерность,**
- гетерохронность,**
- фазовый характер,**
- избирательность,**
- тренируемость.**

Очередность восстановительных процессов в организме

- Сразу после нагрузки восстанавливается- алактатная фаза кислородного долга и фосфагены.
- Через несколько минут - пульс, АД, ударный и минутный объем крови, скорость кровотока (показатели лактатной фазы кислородного долга).
- Через несколько часов - показатели внешнего дыхания, глюкоза и гликоген.
- Через несколько суток - обмен веществ, периферическая кровь, водно-солевой баланс, ферменты и гормоны.

Мероприятия по повышению эффективности восстановления.

- педагогические,
- психологические,
 - медицинские
- физиологические