

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*

- *устомление*

Восстановительн
ый

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