



Адаптация профессиональных спортсменов к выполнению предусмотренных нагрузок

Выполнила:
Васильева Ксения
1ПСО12

Адаптация в общем виде обозначает способность всего живого приспосабливаться к условиям внешней среды. Адаптация выступает как свойство организма, которое обеспечивается автоматизированными системами. В каждой из этих систем выделяется несколько уровней адаптации - от субклеточного до органного. Но ее конечный эффект - повышение устойчивости системы к факторам внешней среды - сохраняется на каждом из уровней. Адаптация содержит в себе эффективную, экономную и адекватную приспособительную деятельность организма к воздействию различных факторов. В адаптации выделяются две противоборствующие особенности. С одной стороны, это отчетливые изменения, которые в той или иной мере затрагивают все системы организма, а с другой стороны - это сохранение гомеостаза, перевод организма на новый уровень функционирования при обязательном условии - сохранении динамического равновесия.

Адаптация к физическим нагрузкам:

- Адаптация к физическим нагрузкам – сложный системный ответ организма, направленный на достижение определенной степени тренированности при минимальных физических затратах.
- Адаптация организма к физической нагрузке идет по пути улучшения обеспечения мышечной деятельности и поддержания постоянства внутренней среды.
- Важнейшие проявления адаптации – изменения деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем – макроуровень.
- Биохимические изменения – отражение активности обменных процессов – микроуровень

Адаптация организма к физическим нагрузкам возможна только при выполнении ряда условий:

- Многократное (повторное) применение физических нагрузок;
- Регулярное применение физических нагрузок;
- Постепенное увеличение объема и интенсивности физических нагрузок.

Стадии адаптации:

- Физиологическое напряжение — преобладание возбуждения, выброс адреналина;
- Адаптированность — развитие тренированности, выход функционирования систем на новый уровень;
- Дизадаптация — перенапряжение адаптационных механизмов;
- Реадаптация — возобновление нагрузок после перерыва.

Адаптация к физическим нагрузкам



Этапы адаптации:

- Срочная
- Долговременная

Долговременная адаптация - это процесс структурных перестроек в организме, которые происходят в результате накопления в нем эффектов многократно повторенной срочной адаптации.

Срочная адаптация - это процесс срочного функционального приспособления организма к совершаемой им работе.



Срочная адаптация происходит в три стадии:

1. Активизируется деятельность различных компонентов функциональной системы, которая обеспечивает выполнение данной работы. Это выражается в резком увеличении ЧСС, уровня вентиляции легких, потребления кислорода и т. д.
2. Деятельность функциональной системы протекает при стабильных характеристиках основных параметров ее обеспечения, в так называемом устойчивом состоянии.
3. Происходит нарушение установившегося баланса между запросом и его удовлетворением. Это происходит в результате утомления нервных центров, которые обеспечивают регуляцию движений и истощением углеводных ресурсов организма.

Долговременные адаптации проходят в четыре стадии.

1. Происходит систематическая мобилизация функциональных ресурсов организма спортсмена в процессе выполнения тренировочных программ определенной направленности с целью стимуляции механизмов долговременной адаптации на основе многократно повторяющейся срочной адаптации.
2. На фоне планомерно возрастающих и систематически повторяющихся нагрузок происходит интенсивное протекание структурных и функциональных преобразований в органах и тканях соответствующей функциональной системы. В конце этой стадии происходит необходимая гипертрофия органов, слаженность деятельности различных звеньев и механизмов, которые обеспечивают эффективную деятельность функциональной системы в новых условиях.
3. Происходит процесс устойчивой долговременной адаптации, которая выражается в наличии необходимого резерва для обеспечения нового уровня функционирования системы, стабильности функциональных структур, тесной взаимосвязи регуляторных и исполнительных механизмов.
4. Происходит изнашивание отдельных компонентов функциональной системы в результате нерационально построенной, часто излишней тренировки, неполноценном питании и восстановлении.

Спасибо за внимание.