

* Адаптация к физическим упражнениям

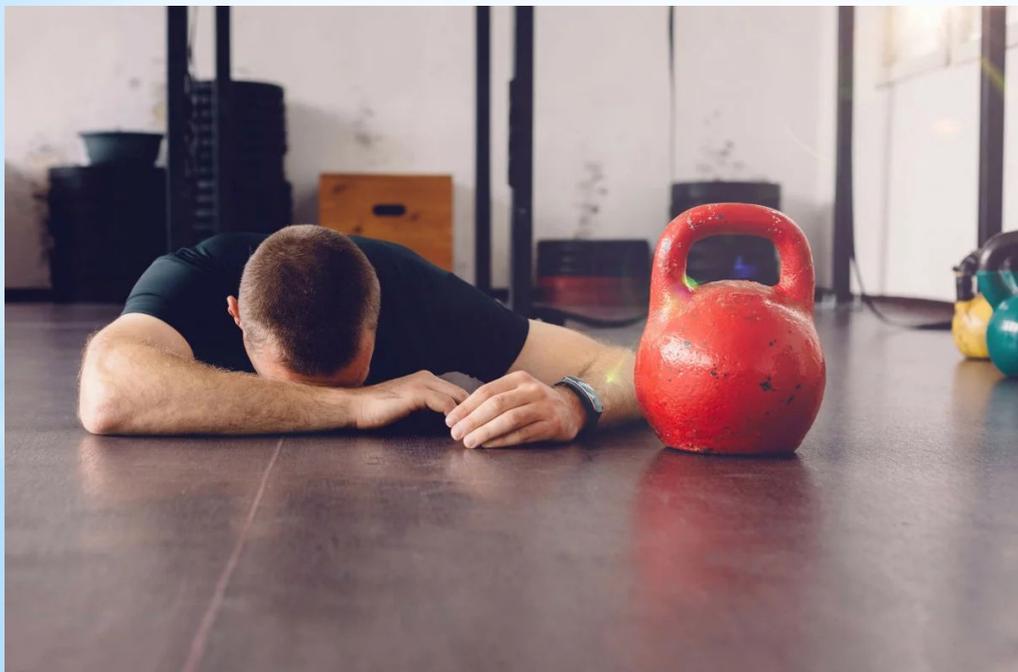
Семенкова Анна 1псо12

09.06.2020

* Эффективность адаптации в организме человека является основой здоровья и высокопродуктивной деятельности. Знание закономерностей адаптации человеческого организма к физическим нагрузкам - это основа эффективного использования физических упражнений для рациональной физической тренировки, которая направлена на сохранение и укрепление здоровья людей, повышение их работоспособности, реализации генетически запрограммированной программы долголетия.



* Неумелое использование физических нагрузок, которые улучшают физическое развитие человека и способствует формированию таких качеств, как сила, смелость, ловкость, выносливость и гибкость может превратить их в фактор, который приносит вред. В связи с этим необходимо знать процессы в организме спортсмена, которые возникают под влиянием физических нагрузок.



* Адаптация к физическим нагрузкам

* Адаптация в общем виде обозначает способность всего живого приспособливаться 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. 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.

* При рассмотрении адаптации необходимо отметить два важных фактора:

- возникновение адаптации происходит под влиянием раздражителя, который действует на протяжении некоторого времени, от нескольких минут до многих поколений;
- адаптация характеризуется адекватными нарушениями в организме (включая морфологические) которые происходят в результате изменений внешней среды.



* 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.

* В общих чертах, механизм реакции человеческого организма на выполнение физических нагрузок выглядит так: в результате действия сигналов, которые воспринимаются рецепторами, в кору головного мозга поступает афферентная импульсация, там возникают возбуждающие и тормозящие процессы, которые формируют функциональную систему, объединяющую определенные структуры головного мозга.



- * При физических нагрузках происходят существенные изменения метаболических процессов во всем организме, что сопровождается значительными изменениями секреции и концентрации ряда гормонов.
- * Одним из первых на физические нагрузки реагирует Мозговой шар надпочечников. Это проявляется резким повышением секреции катехоламинов - адреналина и норадреналина. Эти гормоны участвуют в регуляции деятельности сердца, дыхательной системы, мобилизации энергетических ресурсов путем усиления гликогенолиза и гликолиза (в следствии активизации катехоламинами ключевых ферментов гликогенолиза и гликолиза, в скелетных мышцах и сердце увеличивается выход в кровь из печени глюкозы и ее транспорт к клеткам миокарда и мышцам), окислительных процессов.
- * У спортсменов усиление секреции катехоламинов наблюдается и в предстартовый период как психоэмоциональная реакция на ожидание состязаний. В некоторой степени это полезное возбуждение, которое сходно с разминкой, но при чрезмерном возбуждении или долгом ожидании старта может произойти наступление истощения реакции и в момент старта необходимого эффекта не будет



* Физические нагрузки вызывают усиленную продукцию аденогипофизом соматотропного (СТГ), тиротропного (ТТГ) и адренокортикотропного (АКТГ) гормонов, но угнетают секрецию гонадотропных гормонов. Соматотропный гормон обеспечивает рост и гипертрофию мышц. Кроме этого он повышает синтез белков, способствует оптимальному использованию клетками питательных веществ, усиливает освобождение жирных кислот из жировой ткани и в определенных условиях угнетает использование тканями углеводов.



* Заключение

* В работе описана роль и функции адаптации в организме. В организме во время выполнения физических нагрузок происходит множество различных процессов, в разных органах и системах. Все эти процессы играют важную роль в достижении общей цели, развитии адаптации при физических нагрузках. Очень важно к тренировкам спортсменов подходить взвешено и рационально, ведь нарушения тренировочного процесса могут привести к серьезным нарушениям деятельности организма.

