Задорожний Антон 219/5

Внешняя среда и ее воздействие на организм и жизнедеятельность человека

Факторы внешней среды

1. Природные

2. Биологические

3. Социальные

Из внешней среды в организм поступают вещества, необходимые для его жизнедеятельности, а также раздражители (полезные и вредные), которые нарушают постоянство внутренней среды. Организм стремится сохранить необходимое постоянство внутренней среды, обеспечивая тем самым относительную независимость от внешней среды. Одни константы стабильны и относительно жесткие (рН крови - 7.36-7.40, t тела - 36-42°), другие и в норме значительно колеблются, (ударный объем сердца - 50-200 см3). Человек способен приспосабливаться к самым суровым природным условиям.

Человек способен приспосабливаться к самым суровым природным условиям.

Природные и социально-экологические факторы и их воздействие на организм

Экология человека изучает закономерности взаимодействия человека с природой.

Загрязняя атмосферу, почву, водоемы, вырубая леса, повышая радиацию - человек убивает себя, а не природу. которая просто будет существовать пока другом виде,

Природные факторы могут оказывать и положительное влияние на человека (напр, воздействие специфическим составом воздуха соляных пещер на лечение заболеваний дыхательной системы, все средства народной медицины).

Физически подготовленный человек легче переносит воздействие различных неблагоприятных факторов внешней среды

Взаимосвязь физической и умственной деятельности

Доказано, эффективность умственной деятельности прямо зависит от физической подготовленности, я уровень умственной подготовленности влияет на физическую подготовленность

Оптимальные занятия физическими упражнениями обмена веществ и энергии, улучшают кровоснабжение и газообмен, к это положительно влияет на умственную работоспособность,

Занятия физическими упражненнями способствуют органов чувств (двигательной чувствительности, зрительных, восприятий), развитию памяти, внимания, проявлению определенных качеств ума (пытливость, любознательность, находчивость, гибкость.

Вместе с тем, овладев системой знаний в области физической культуры (т.е, повысив уровень умственной подготовленности) занимающиеся более эффективно повышают свой уровень физической подготовленности.

Утомление

Утомление проявляется работоспособности. расходовании функциональных резервов организма Утомление связано с ощущением усталости. Биологическая роль утомления:

A) своевременная защита организма от истощения;

Б) средство повышения функциональных возможностей организма (мышечная работа без утомления не функинональные возможности организма),

Без утомления нет развития

Виды утомления

• Острое

• Хроническое

• Общее

• Локальное

Фазы утомления

• Компенсированное

• Некомпенсированное

Устранить утомление возможно: повысив уровень тренированности, оптимизировав активность, используя арсенал средсто восстановления, оптимально сочетая мственную и физическую деятельность.

Восстановление - процесс. происходящий в организме после прекращения работы и заключающийся в постепенном возвращении физиологических и биохимических функций к исходному состоянию.

Особенности восстановления:

• Фазность (восстановление вначале идет быстро, затем замедляется):

• Гетерохронность (венчали восстанавливается дыхание, затем частота пульса, лилее энергетический потенциал мыши):

• Волнообразность (после нагрузки наблюдаются 3 фазы работоспособности: 1 - пониженная, 2 - повышенная (сверхвосстановление). 3 - исходим.

Для ускорения восстановления необходимо:

1. Активный отдых;

2. Рациональное сочетание отдыха;

3. Снабжение организма водой, солями, энергетическими веществами;

4. Дополнительные средства восстановлении

5. массаж, водные процедуры, витамины, музыка…

Фаза сверхвосстановления - основа тренировки организма, роста его выносливости и др. физических качеств. Повторные нагрузки целесообразно выполнять в фазе сверхносстановления.

Утомление

Утомление проявляется в уменьшении работоспособности. Расходовании функциональных резервов организма. Утомление связано с ощущением усталости.

Биологическая роль утомления:

A) своевременная защита организма от истощения:

Б) средство повышения функциональных возможностей организма (мышечная работа без утомления не повышает функциональные возможности организма).

Без утомления нет развития:

Острое

Компенсированное

Хроническое

Некомпенсированное

Общее

Локальное

Устранить утомление возможно: повысив уровень тренированности, оптимизировав активность, используя арсенал средств восстановления, оптимально сочетаяумственную и физическую деятельность.

Восстановление - процесс, происходящий в организме после прекращения работы и заключающийся в постепенном возвращении физиологических и биохимических функций к исходному состоянию.

Особенности восстановления:

Схема расхода и восстановления

энергетических запасов организма

Фазность (воестановление идет быстро, затем замедляется);

Гетерохронность (вначале восстанавливаетсядыхание, затем частота пульса,

энергетический потенциал мыши);

Волнообразность (после нагрузки наблюдаются 3 фазы работоспособности:

- пониженная,

2 - повышенная (сверхвосстановление),

3 - дисхолия.

Для ускорения восстановления необходимо:

Активный отдых;

Рациональное сочетание нагрузки и отдыха;

Снабжение организма водой, солями,

энергетическими веществами;

Дополнительные средства восстановления

(массаж, водные процедуры, витамины, музыка…)

-- пехотный уровень, 2 - работа,

3- восстановление,

- сверхвосстановление

Фаза сверхвосстановления - основа тренировки организма, роста его выносливости и др.физических качеств.

Повторные нагрузки целесообразно выполнять в фазе сверхносстановления.

Биологические ритмы и работоспособность

Биоритмы - регулярное. периодическое повторение во времени характера и интенсивности жизненных процессов, отдельных состояний или событий.

Биортимы

* Экзогенные
* Эндогенные

Биортимы по функции

* Физиологические
* Адаптивные

Знание закономерностей биоритмов является одним из факторов здорового образа жизни, обеспечения высокой работоспособности, имеет важное значение и в практике лечения(напр. при лечении зубов min болевая чувствительность отмечается после полуночи и утром, а max - к 18 часам) Суточные биоритмы (физиологическое изменение работоспособности по часам суток)

Гипокинезия и гиподинамия

Гипокинезия - недостаточность движений.

Гиподинамия - совокупность отрицательных изменений в организме вследствие длительной гипокинезии.

Гиподинамия - это “болезнь цивилизации”, это ситуация с "аварийными" последствиями для жизнедеятельности.

Формы гиподинамии

* Хроническая
* Острая
* Общая
* локальная

Синдром гиподинамии - комплекс сдвигов в различных органах и системах, возникающих при гиподинамии.

Нервная система - нарушение деятельности коры больших полушарий головного мозга, что приводит к нарушения координации движений,

Функции двигательного аппарата - атрофия и перерождение мыши, В результате уменьшается тонус мышц. выносливость, скорость, сила ухудшаются функциональные свойства мышц, ослабляется связочный аппарат.

Вегетативные функции – отрицательные изменения в системе кровообращения (уменьшаются размеры сердца, учащение пульса), дыхания, желез внутренней секреции (надпочечников)

Психические функции – эмоциональная неустойчивость. снижение умственной работоспособности. Снижение устойчивости к действию неблагоприятных окружающей среды.

Средства физической культуры в совершенствовании организма, обеспечении устойчивости работоспособности

Занятия физическими упражнениями - способствуют переходу организма на повышенный (по сравнению с покоем) уровень 100 функциональной активности, Диапазон этих изменений в различных органах и системах весьма значителен активность стимулирует процессы восстановления и адаптации, тем самым совершенствует организм. Повышает работоспособность, устойчивость к пенсии. перегреванию, охлаждения, напряженности Основным сохранения организма

Естественные факторы природы – эти способствуют и организма, а в сочетании с физ, упражнениями эффект усиливается,

Гигиенические факторы – соблюдение гигиены (режим дня, питание, условия занятий) способствуют положительному эффекту занятий физическими упражнениями.