

АОУ СПО ТО «ТЮМЕНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

НАРУШЕНИЕ ТЕРМОРЕГУЛЯЦИИ. ЛИХОРАДКА.

АВТОР: АНКУШЕВА Л.П.

Содержание

1. Общая характеристика терморегуляции
2. Гипертермия
3. Гипотермия
4. Лихорадка:
 - 1) Причины лихорадки
 - 2) Стадии лихорадки
 - 3) Виды лихорадки
 - 4) Состояние теплового баланса при лихорадке
 - 5) Проявления лихорадки
 - 6) Значение лихорадки

Температура тела человека поддерживается на постоянном уровне, независимо от температуры окружающей среды, благодаря обменным процессам в организме: теплопродукции и теплоотдаче

Тепло образуется в тканях при окислительно-восстановительных реакциях и в результате распада АТФ

В основном тепло образуется в тканях с активным обменом веществ: в мышечной, железистой эпителии и др.

Отдача тепла в окружающую среду происходит в результате испарения, теплоизлучения, конвекции

Отдаче тепла способствует разветвлённая сосудистая сеть кожи. Чем медленнее кровоток и шире кровеносные сосуды, тем быстрее происходит теплоотдача

Процессы теплопродукции и теплоотдачи поддерживаются на определённом уровне системой терморегуляции, к которой относятся:

терморецепторы
в тканях и органах

центр терморегуляции
в гипоталамусе

Эффекторные органы,
обеспечивающие усиление
теплопродукции
при снижении температуры
окружающей среды

Эффекторные органы,
обеспечивающие усиление
теплоотдачи
при повышении температуры
окружающей среды

Функция системы терморегуляции при патологии может нарушаться

ГИПЕРТЕРМИЯ

– нарушение теплового баланса организма с повышением температуры тела

ЭКЗОГЕННАЯ ГИПЕРТЕРМИЯ

Возникает вследствие ограничения теплоотдачи

- при нахождении в жарком, тесном, непроветриваемом помещении.

ЭНДОГЕННАЯ ГИПЕРТЕРМИЯ

Возникает вследствие повышения теплопродукции

- при повышении основного обмена в результате эндокринных заболеваний (гипертиреоз)
- в результате психо-эмоционального перенапряжения
- под влиянием химических веществ, способных нарушить синтез АТФ и усилить её распад с избыточным образованием энергии

Развитие гипертермии происходит в три стадии:

- Активируется центр терморегуляции, в результате усиливается потоотделение и вентиляция лёгких - возрастает теплоотдача
- Температура тела остаётся нормальной
- Перевозбуждение центра терморегуляции, усиленное потоотделение и вентиляция лёгких обеспечивают необходимую теплоотдачу – преобладает теплопродукция
- Температура тела начинает повышаться
- Происходит угнетение центра терморегуляции, возникают тяжёлые нарушения кровообращения и дыхания, возможно развитие гипертермической комы
- Температура тела достигает температуры окружающей среды

● ТЕПЛОВОЙ УДАР

● – ОСТРАЯ ЭКЗОГЕННАЯ ГИПЕРТЕРМИЯ

- Возникает при высокой температуре окружающей среды и усиленной физической нагрузке (в горячих цехах, в жаркое время года)
- Проявляется угнетением сознания, падением артериального давления, нарушением дыхания и ослаблением сердечной деятельности
- Температура тела возрастает до температуры окружающего воздуха

● **СОЛНЕЧНЫЙ УДАР**

● – **ОСТРАЯ ФОРМА МЕСТНОЙ ГИПЕРТЕРМИЯ**

- Возникает в результате перегревания головного мозга и центров терморегуляции (при прямом действии солнечных лучей на голову)
- Возникает расширение сосудов и отёк ткани мозга, появляются мелкоточечные кровоизлияния
- Наблюдается возбуждение ЦНС с галлюцинациями и судорогами, затем происходит потеря сознания

ГИПОТЕРМИЯ

– нарушение теплового баланса организма с понижением температуры тела

ЭКЗОГЕННАЯ ГИПОТЕРМИЯ

Возникает вследствие усиленной теплоотдачи

- при отсутствии тёплой одежды в холодное время года
- при расширении сосудов кожи в результате приёма алкоголя и лекарственных препаратов

ЭНДОГЕННАЯ ГИПОТЕРМИЯ

Возникает вследствие снижения теплопродукции

- при понижении основного обмена в результате эндокринных заболеваний (гипотиреоз)
- в результате длительного обездвиживания
- при введении лекарственных препаратов: адrenoблокаторов, наркотиков и др.

Развитие гипотермии происходит в три стадии:

- Активируется центр терморегуляции, в результате возрастает теплопродукция (мышечная дрожь) и ограничивается теплоотдача (спазм сосудов кожи)
- Температура тела остаётся нормальной

- При чрезмерно низкой температуре окружающей среды преобладают компенсаторные механизмы в тканях
- **СТАДИЯ КОМПЕНСАЦИИ**
- **СТАДИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ КОМПЕНСАЦИИ**
- **СТАДИЯ ДЕКОМПЕНСАЦИИ**
- Температура тела не даёт достаточного количества тепла
- Температура тела начинает снижаться

- Происходит угнетение центра терморегуляции, возникает апатия, мышечная слабость, редкое дыхание, брадикардия и снижение артериального давления
- Температура тела достигает температуры окружающей среды

ЛИХОРАДКА

–типовой патологический процесс, возникающий как защитная реакция организма в ответ на действие пирогенных раздражителей; проявляется временным повышением температуры тела вне зависимости от температуры окружающей среды

ПЕРВИЧНЫЕ ПИРОГЕНЫ

Вызывают лихорадку

- возбудители инфекционных заболеваний, их продукты жизнедеятельности и распада
- собственные белки организма, изменённые в результате ожога, облучения, при злокачественной опухоли

ВТОРИЧНЫЕ ПИРОГЕНЫ

Первичные пирогены захватываются лейкоцитами

- при фагоцитозе лейкоциты образуют вещества, возбуждающие центр терморегуляции

В развитии лихорадки выделяют три стадии:

- Активируется центр терморегуляции, в результате возрастает теплопродукция (озноб) и ограничивается теплоотдача (спазм сосудов кожи)
- Тепловой баланс положительный

● СТАДИЯ ПОДЪЁМА ТЕМПЕРАТУРЫ

- Повышены и теплопродукция и теплоотдача

● СТАДИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОГО СТОЯНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

- Теплопродукция падает, температура поддерживается на более высоком уровне

- Нормализуется работа центра терморегуляции; повышается теплоотдача и снижается теплопродукция
- Тепловой баланс отрицательный
- Температура тела возвращается к нормальному уровню

● **ПРОЯВЛЕНИЯ ЛИХОРАДКИ**

- Вторичные пирогены вызывают раздражение центра терморегуляции как при охлаждении организма; в результате возникает озноб, спазм сосудов кожи, сокращение гладкомышечных клеток кожи
- Возникает гипоксия; активируется анаэробный гликолиз, распад белков и липидов; возникает ацидоз
- Развивается интоксикация; активируется дыхание, кровообращение, мочевыделение
- Наблюдается снижение аппетита, моторики и секреции желудочно-кишечного тракта
- При чрезмерно высокой температуре нарушается функция центральной нервной системы, возможен сосудистый коллапс

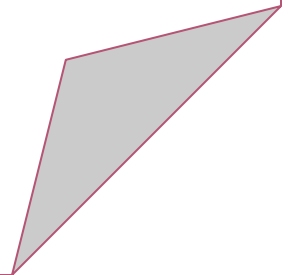
Литература

Основная литература:

1. Пауков В.С., Хитров Н.К. Патология: учебник. – М.: Медицина, 1989. стр.112 – 121

Дополнительная литература:

1. Долгов В.В. И др. Клинико–диагностическое значение лабораторных показателей. Москва. 1995.



Спасибо за внимание!

