

Гипотермия и гипертермия

Выполнил:
Акбулатов Р.Р.
Студент 316 – 1
группы

Гипотермия

- - (от греческого hуро – понижение, therme – теплота) – стойкое снижение температуры тела вследствие уменьшения теплосодержания в организме.

Причины гипотермии:

- Внешнее переохлаждение
- Наркоз
- Зимняя спячка
- Поражения ЦНС
- Шоковые состояния
- Значительные кровопотери
- Тяжелые расстройства обмена веществ

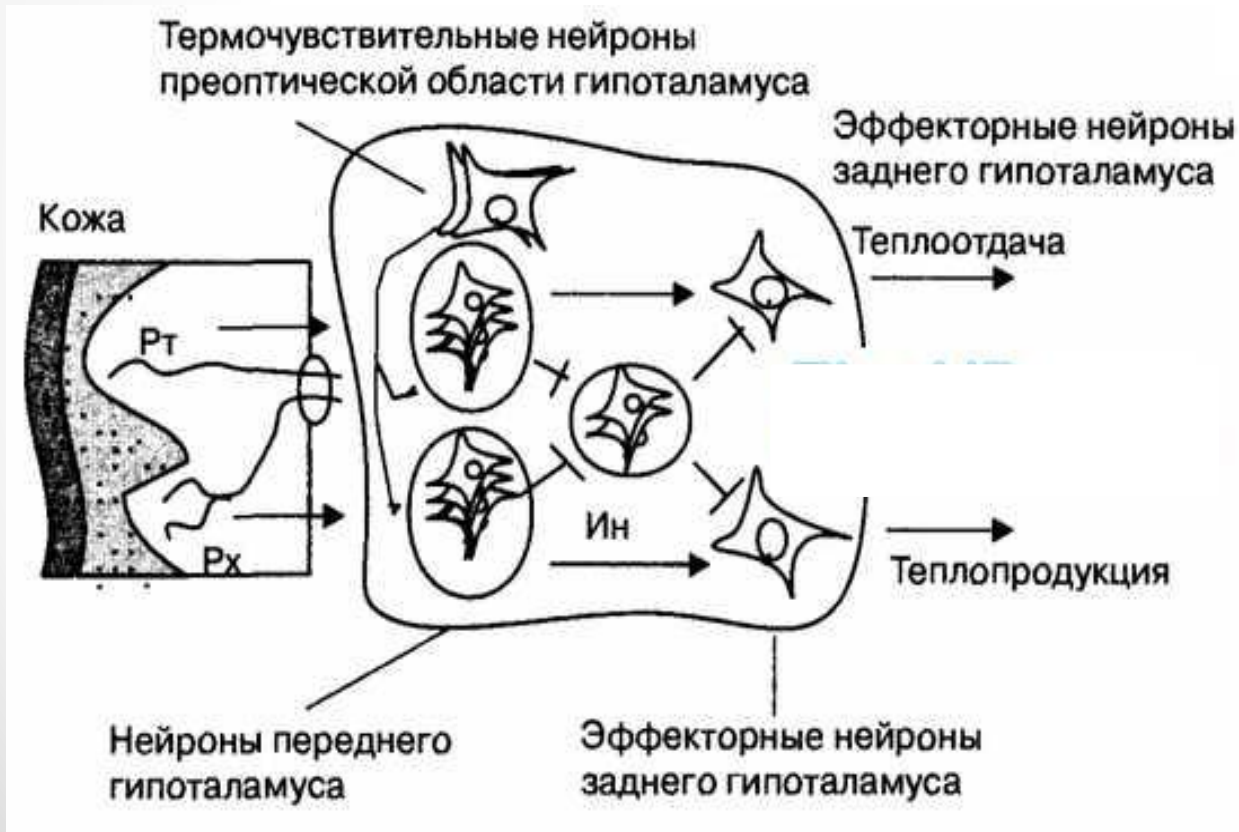
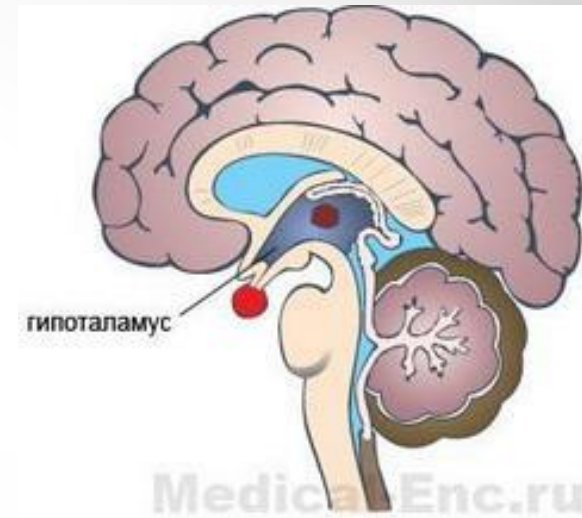


Переохлаждению способствуют:

- Увлажнение волосяного покрова
- Ветер
- Влажный воздух
- Недоедание



Центр терморегуляции - гипоталамус



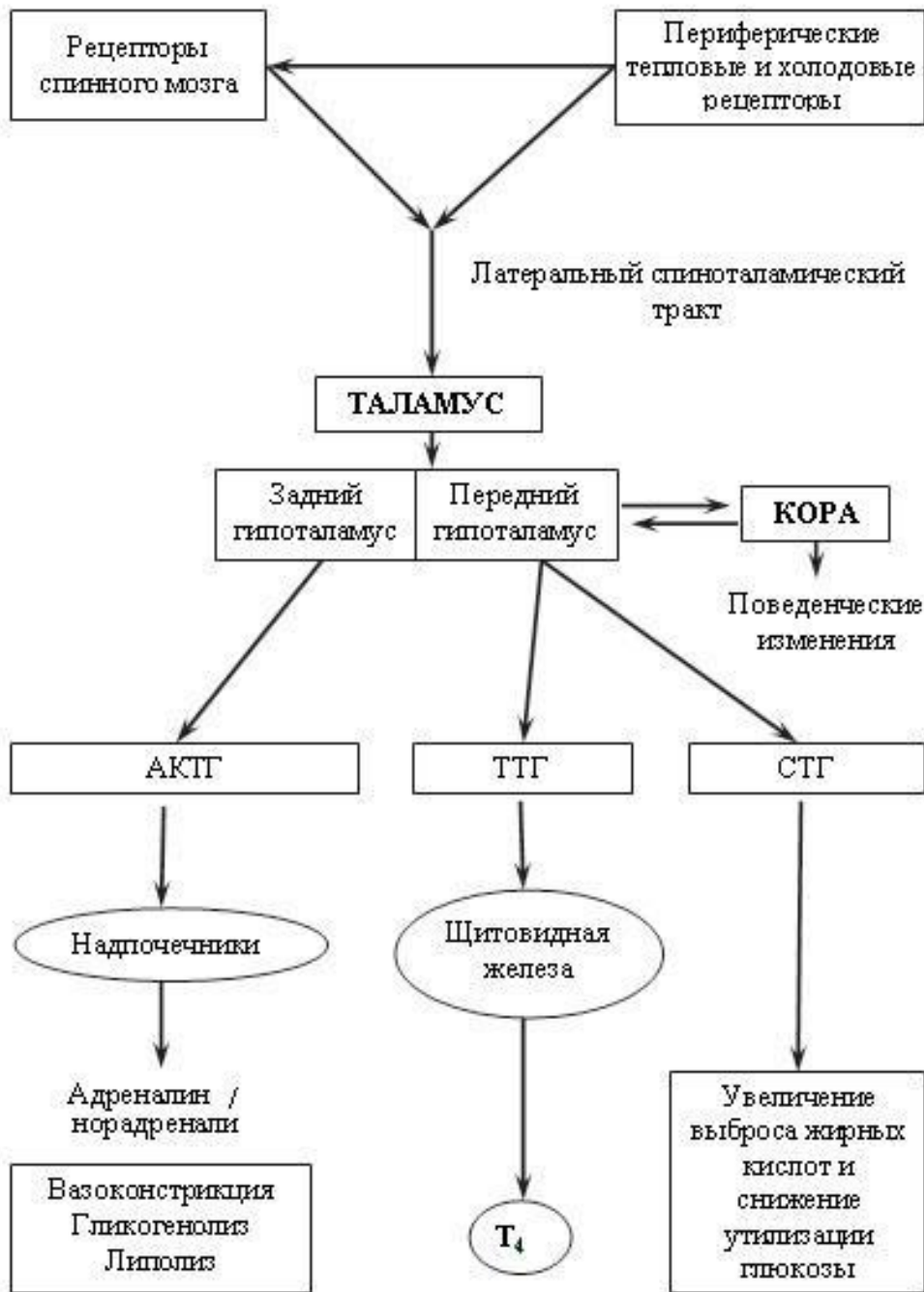
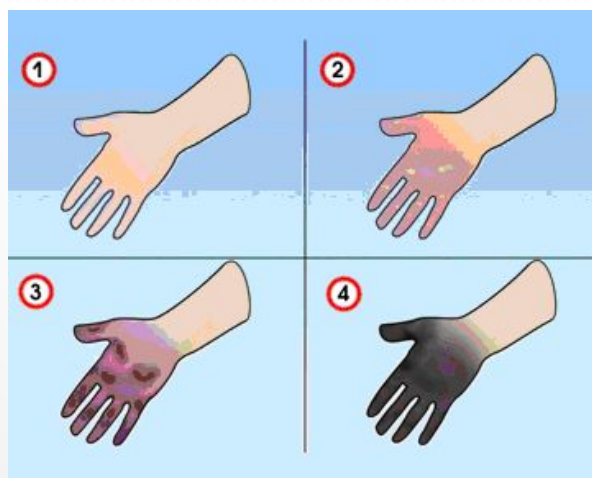


Таблица 1. Патолофизиологические изменения при гипотермии в зависимости от внутренней температуры тела

t, °C	Патофизиологические изменения
Легкая гипотермия	
35	Максимальная мышечная дрожь, спутанность сознания
34	Тахикардия, тахипноз, повышение системного сосудистого сопротивления, холододовый диурез
33	Брадикардия, угнетение дыхания, гипергликемия, дизартрия, атаксия
Умеренная гипотермия	
32	Ступор, летаргия, прекращение образования тепла за счет мышечной дрожи
31	Предсердные аритмии, волна Осборна на ЭКГ, усиление брадикардии
30	Неэффективность инсулина, снижение потребления O ₂
29	Прогрессирующее снижение уровня сознания, ЧСС, частоты дыхания
Тяжелая гипотермия	
28	Высокая готовность к развитию фибрилляции желудочков, ЧСС и потребление O ₂ снижены на 50%
27	Потеря рефлексов и способности к произвольным движениям, гипогликемия
26	Нарушение кислотно-щелочного равновесия, отсутствие реакции на болевые раздражители
25	Снижение церебрального кровотока на 2/3, отек легких, остановка дыхания
24	Гипотензия
23	Исчезновение роговичного и окулоцефального рефлексов
22	Максимальный риск фибрилляции желудочков, потребление O ₂ снижено до 25% нормы
Глубокая гипотермия	
20	Деятельность сердца на минимальном уровне, ЧСС составляет 20% нормы
19	Асистолия



- Температурные показатели для человека

В зависимости от глубины поражения тканей различают четыре степени обморожений:

- легкую (I)
- средней тяжести (II)
- тяжелую (III)
- крайне тяжелую (IV)



I степень –
покраснение кожных
покровов



II степень –
образование пузырей
на коже



**III–IV степень – обугливание
кожи и тканей (до кости)**

Гипертермия

- - (от греч. Hyper – повышение, therme – теплота) – пассивное повышение температуры тела вследствие внешнего перегревания.



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

Компенсаторные реакции:

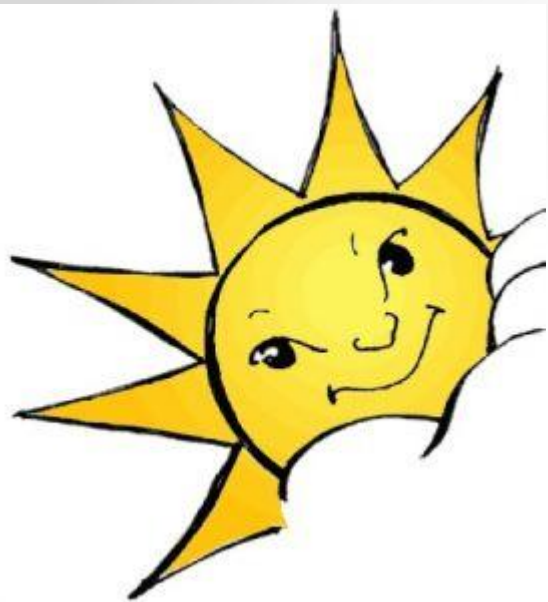
- Расширение кожных сосудов
- Увеличение теплоизлучения
- Увеличение потоотделения
- Учащение дыхания
- Одышка



Солнечный удар

- - болезненное состояние, расстройство работы головного мозга вследствие интенсивного или продолжительного воздействия солнечных лучей на поверхность головы.

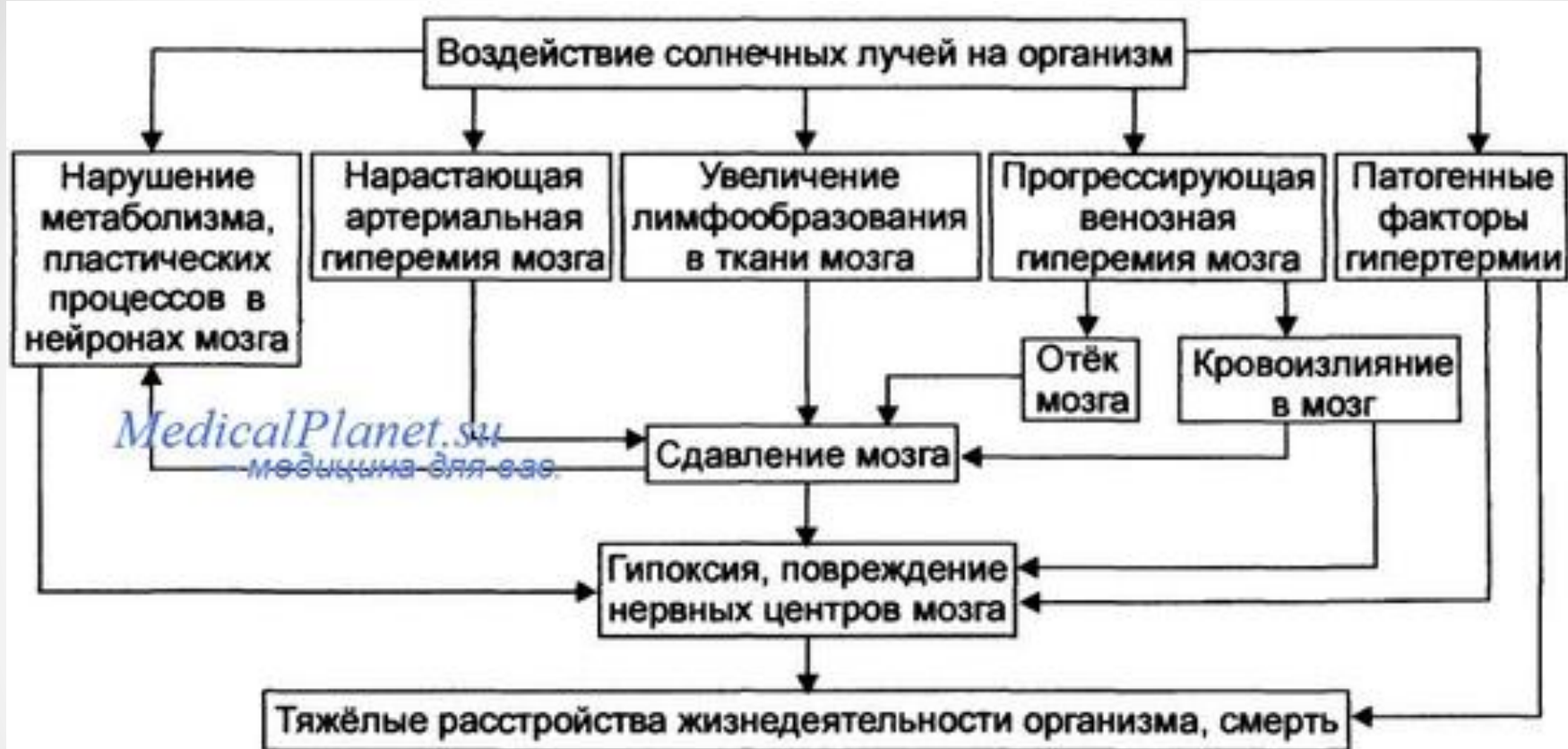




Солнечный удар сопровождается:

- Артериальной гиперемией
- Разрывом сосудов
- Микро- и макрокровоизлиянием в мозговую ткань





ОСНОВНЫЕ ПАТОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ ГИПЕРТЕРМИИ НА СТАДИИ ДЕКОМПЕНСАЦИИ МЕХАНИЗМОВ ТЕРМОРЕГУЛЯЦИИ ОРГАНИЗМА

СРЫВ МЕХАНИЗМОВ ТЕРМОРЕГУЛЯЦИИ

ПОВЫШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА ВЫШЕ НОРМЫ

**НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ ПОВРЕЖДАЮЩЕЕ
ДЕЙСТВИЕ ПОВЫШЕННОЙ
ТЕМПЕРАТУРЫ
НА ТКАНИ И ОРГАНЫ**

**НЕДОСТАТОЧНОСТЬ
ФУНКЦИЙ ТКАНЕЙ, ОРГАНОВ
И ИХ СИСТЕМ**

ГИПОКСИЯ

АЦИДОЗ

**ДИСБАЛАНС
ИОНОВ**

**ГИПОГИДРАТАЦИЯ
ОРГАНИЗМА**

ТОКСЕМИЯ

**ДЕСТРУКЦИЯ
КЛЕТОК И
ТКАНЕЙ**

НАРУШЕНИЕ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗМА