Гипотермия и гипертермия

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

Гипотермия

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

Причины гипотермии:

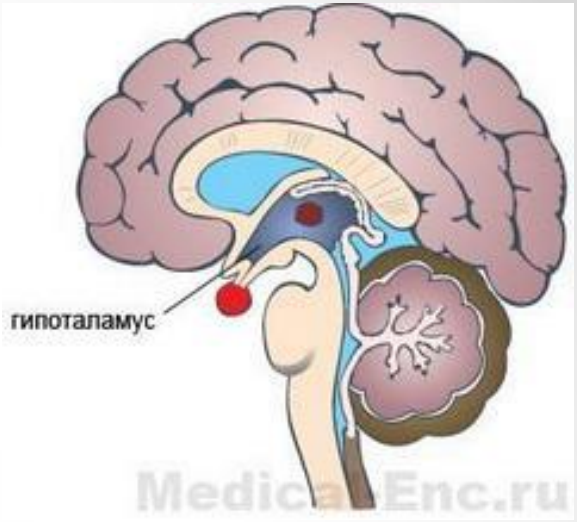
- Внешнее переохлаждение
- Наркоз
- Зимняя спячка
- Поражения ЦНС
- Шоковые состояния
- Значительные кровопотери
- Тяжелые расстройства обмена веществ

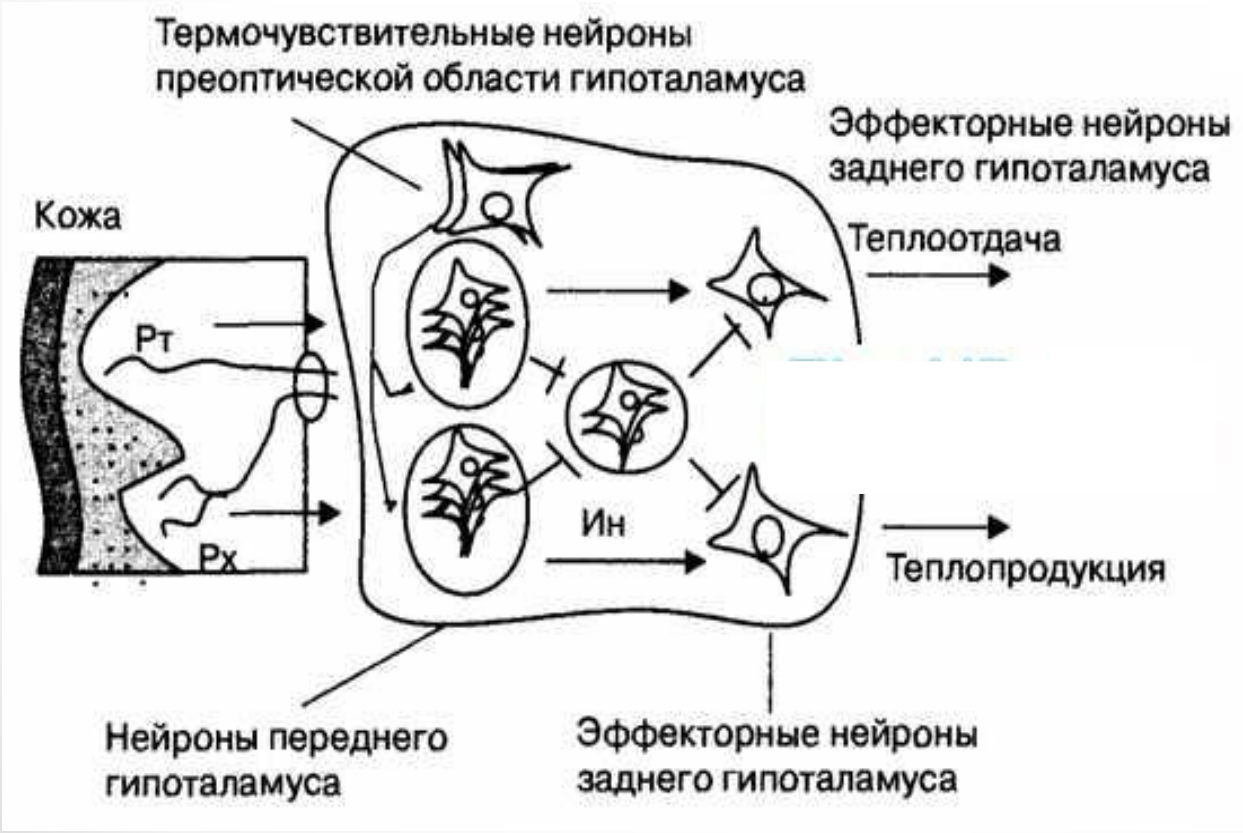
Переохлаждению способствуют:

- Увлажнение волосяного покрова
- Ветер
- Влажный воздух
- Недоедание

Центр терморегуляции -

гипоталамус





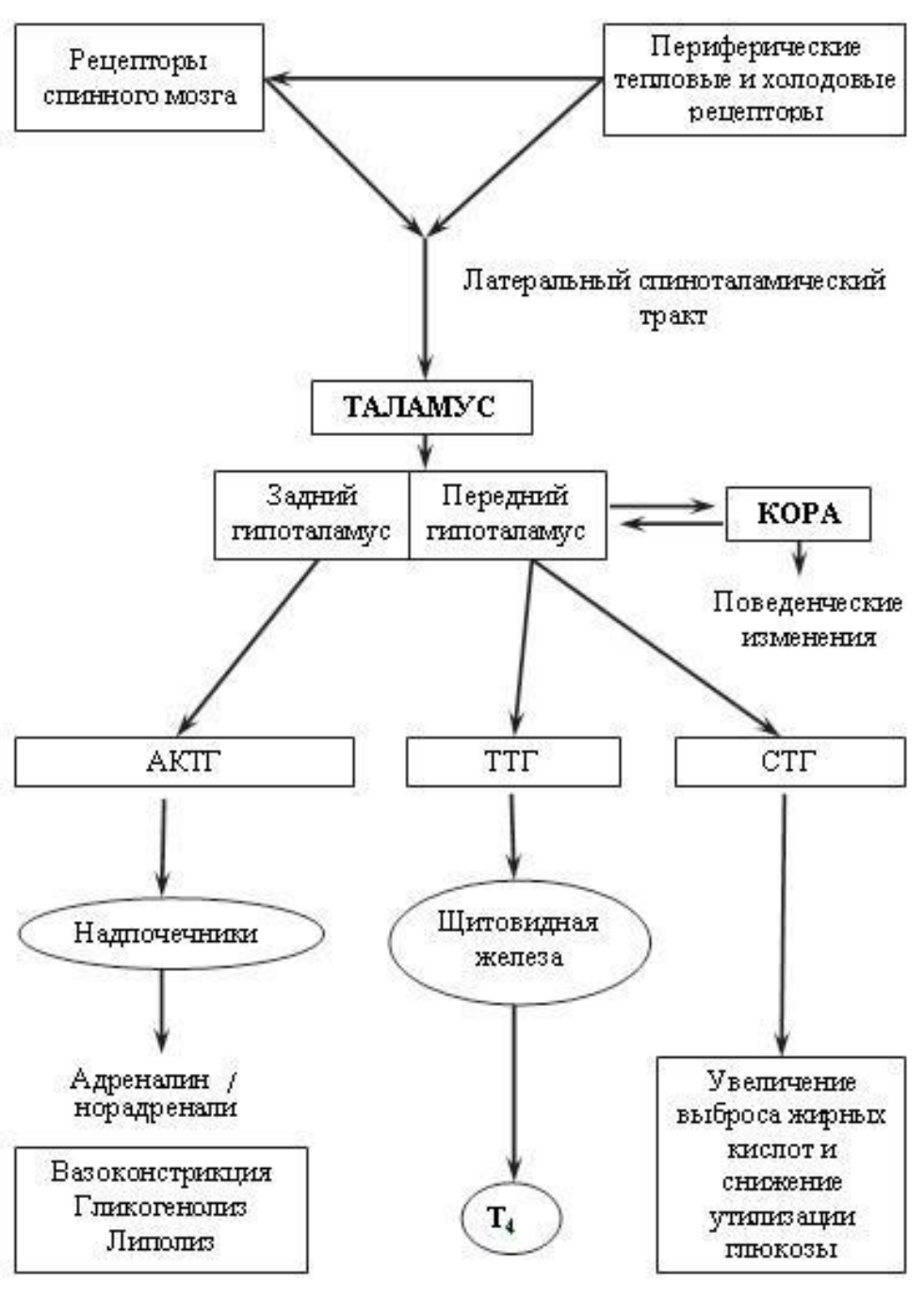
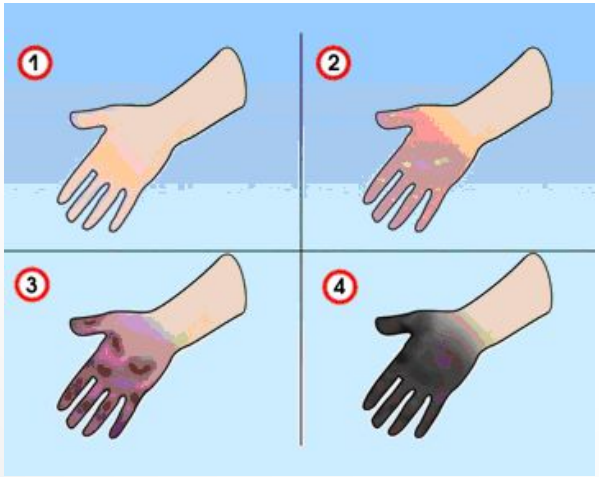

Рецепторы спинного мозга
Периферические тепловые и холодовые рецепторы
Латеральный спиноталамический тракт
ТАЛАМУС
Задний гипоталамус
Передний гипоталамус
КОРА
Поведенческие изменения
АКТГ
ТТГ
СТГ
Надпочечники
Щитовидная железа
Адреналин / норадренали
Вазоконстрикция
Гликогенолиз
Липолиз
T_4
Увеличение выброса жирных кислот и снижение утилизации глюкозы

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

t, °C	Патофизиологические изменения
	Легкая гипотермия
35	Максимальная мышечная дрожь, спутанность сознания
34	Тахикардия, тахипноэ, повышение системного сосудистого сопротивления, холодовый 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)

MyShared

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

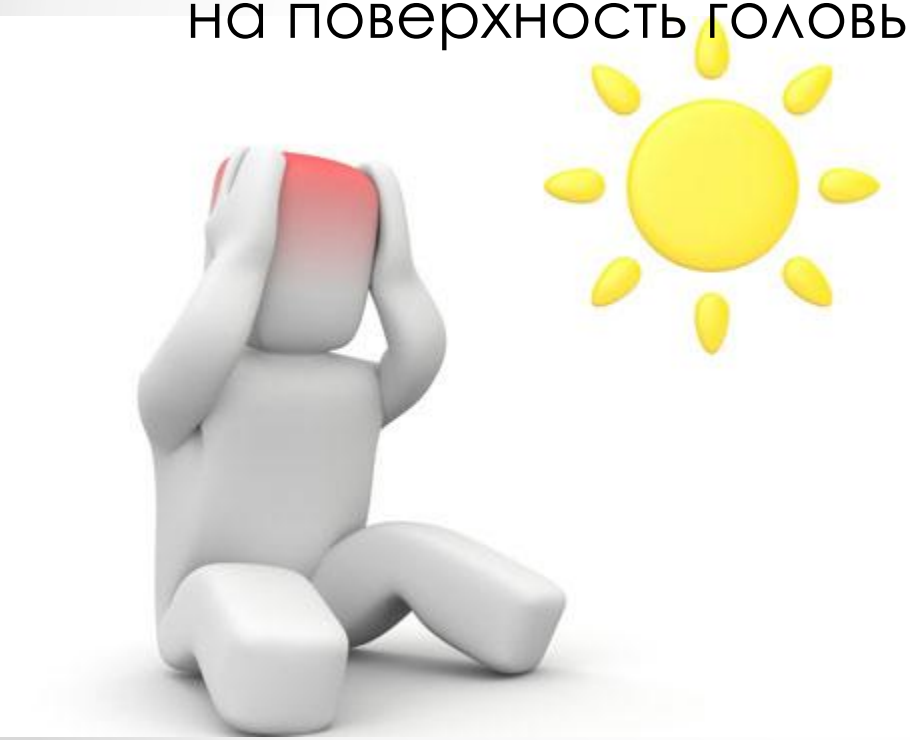
MyShared

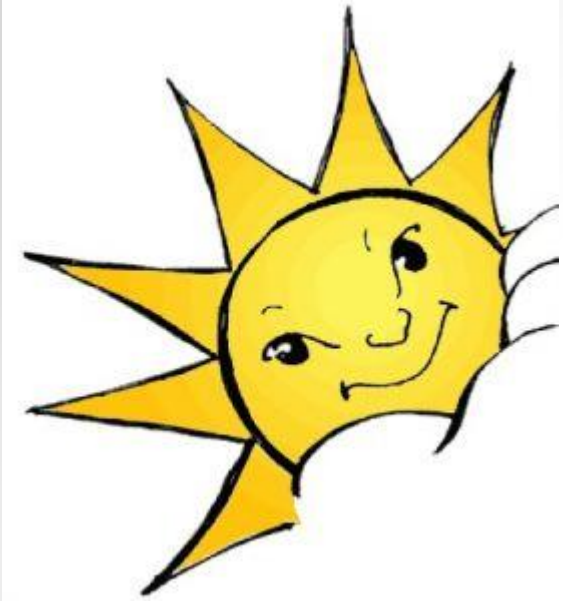
Компенсаторные реакции:

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

Солнечный удар

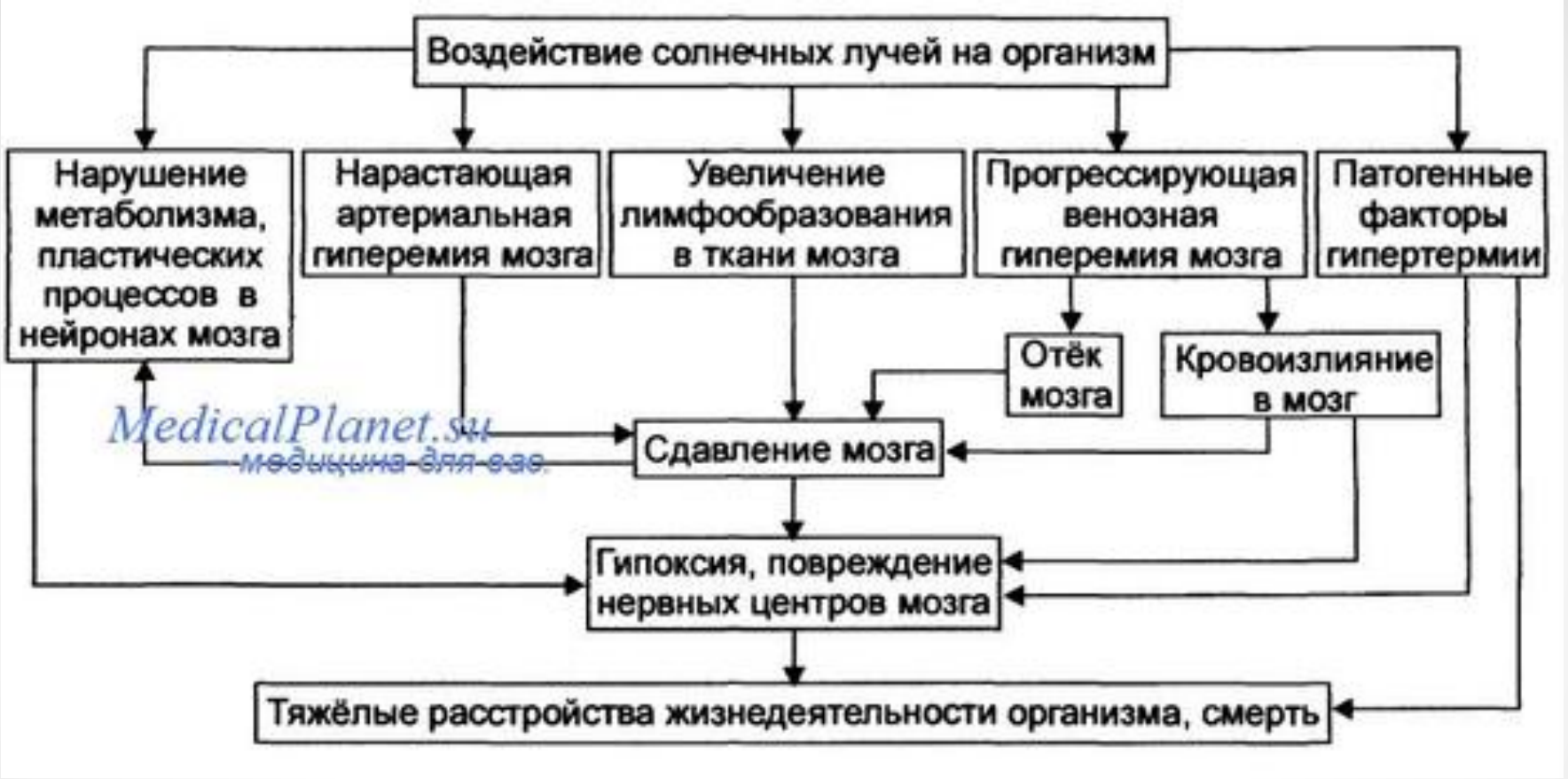
- – болезненное состояние, расстройство работы головного мозга вследствие интенсивного или продолжительного воздействия солнечных лучей на поверхность головы.



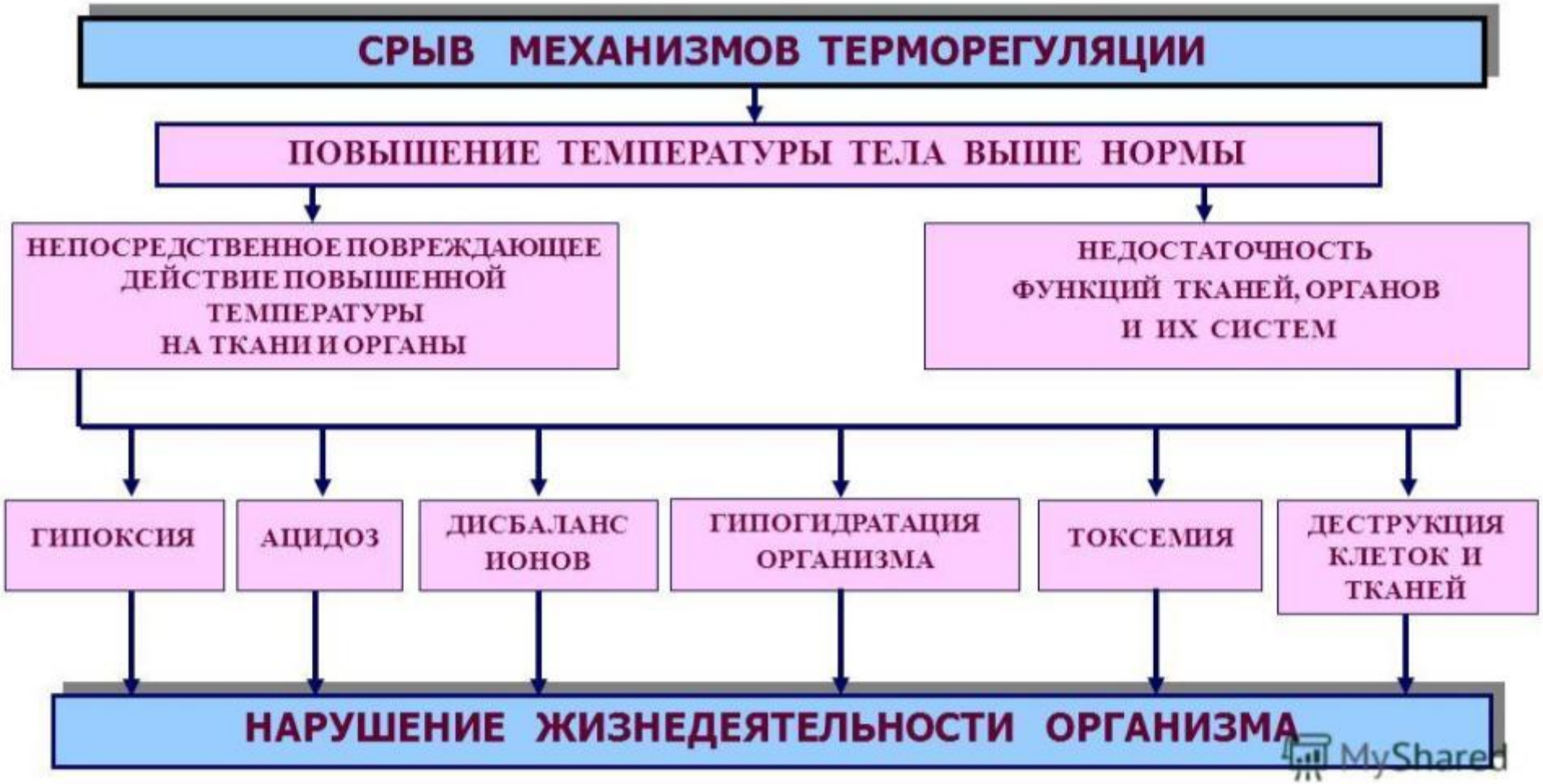


Солнечный удар сопровождается:

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


Воздействие солнечных лучей на организм
Нарушение метаболизма, пластических процессов в нейронах мозга
Нарастающая артериальная гиперемия мозга
Увеличение лимфообразования в ткани мозга
Прогрессирующая венозная гиперемия мозга
Патогенные факторы гипертермии
Отёк мозга
Кровоизлияние в мозг
MedicalPlanet.su
медицина для всех
Сдавление мозга
Гипоксия, повреждение нервных центров мозга
Тяжёлые расстройства жизнедеятельности организма, смерть

ОСНОВНЫЕ ПАТОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ ГИПЕРТЕРМИИ НА СТАДИИ ДЕКОМПЕНСАЦИИ МЕХАНИЗМОВ ТЕРМОРЕГУЛЯЦИИ ОРГАНИЗМА



MyShared