

Лекция для студентов III курса

по дисциплине

ОБЩАЯ ХИРУРГИЯ

КАФЕДРА ХИРУРГИИ И ВНУТРЕННИХ НЕЗАРАЗНЫХ БОЛЕЗНЕЙ ФВМ НГАУ

***1. Общая реакция организма на травму:
стресс, обморок, коллапс, шок.***

Лечение, профилактика

***2. Местная реакция организма на
травму: воспаление.***

Лечение, профилактика

***1. Общая реакция организма на
травму:
стресс, обморок, коллапс, шок.
Лечение, профилактика***

■ ОБЩАЯ РЕАКЦИЯ ОРГАНИЗМА НА ТРАВМУ

- значительная сила травмирующего фактора;
- обширные повреждения кожного покрова (*ожог, обморожение*);
- разрушения мягких тканей и костей;
- открытые повреждения грудной полости;
- выпадение через рану органов брюшной полости и т.п.

СТРЕСС, ОБМОРОК, КОЛЛАПС, ШОК

■ **СОВОКУПНОСТЬ ОБЩИХ СТЕРЕОТИПНЫХ
ОТВЕТНЫХ РЕАКЦИЙ ОРГАНИЗМА
НА ДЕЙСТВИЕ РАЗЛИЧНЫХ (СИЛЬНЫХ) РАЗДРАЖИТЕЛЕЙ**

■ **ПРИЧИНА**

- *шум,*
- *прививки,*
- *взятие крови,*
- *перегруппировки,*
- *транспортировка и т. п.*

■ ПАТОГЕНЕЗ СТАДИИ ТЕЧЕНИЯ

1. Мобилизация (*реакция тревоги*)

6 – 48 ч.



2. Резистентность (*адаптация*)

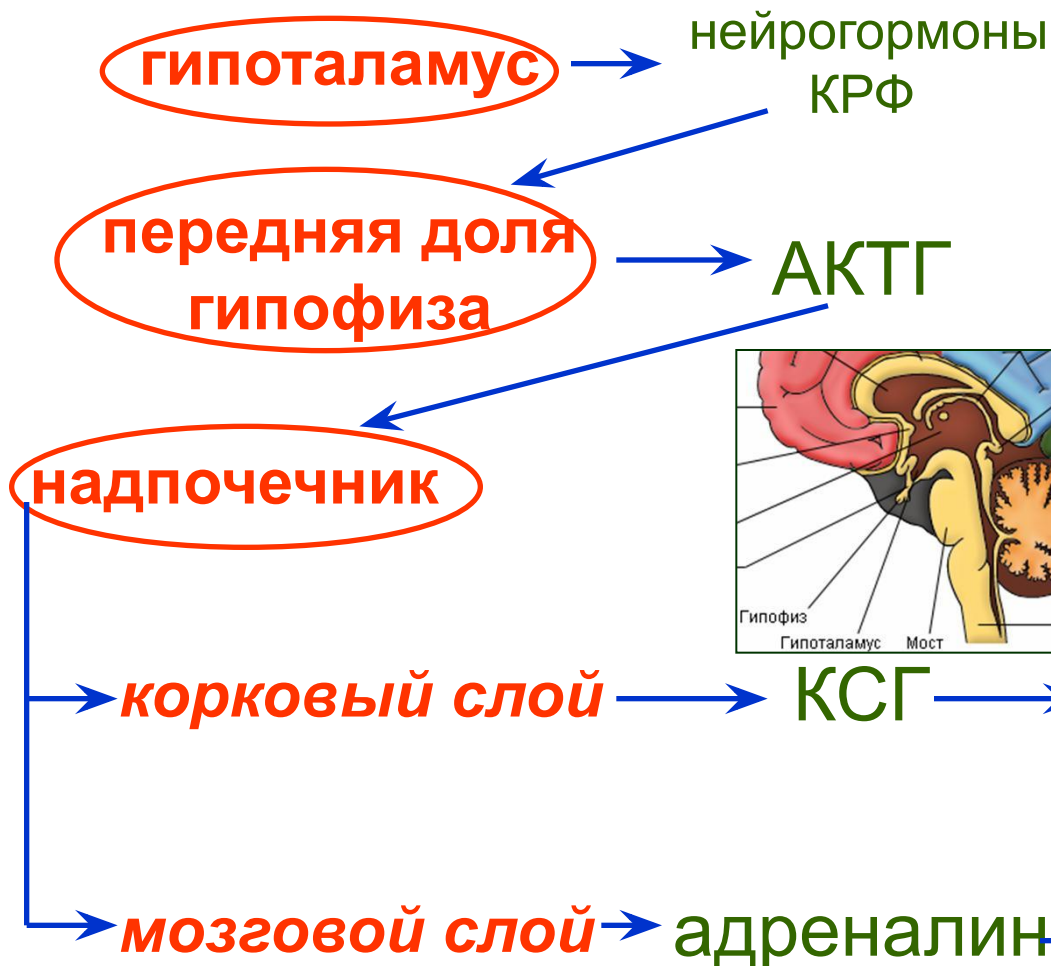
несколько часов – несколько недель

3. Выздоровление

3. Истощение

■ СТАДИЯ 1. Мобилизация (6 – 48 ч.)

СТРЕСС-ФАКТОР → **ОРГАНИЗМ**



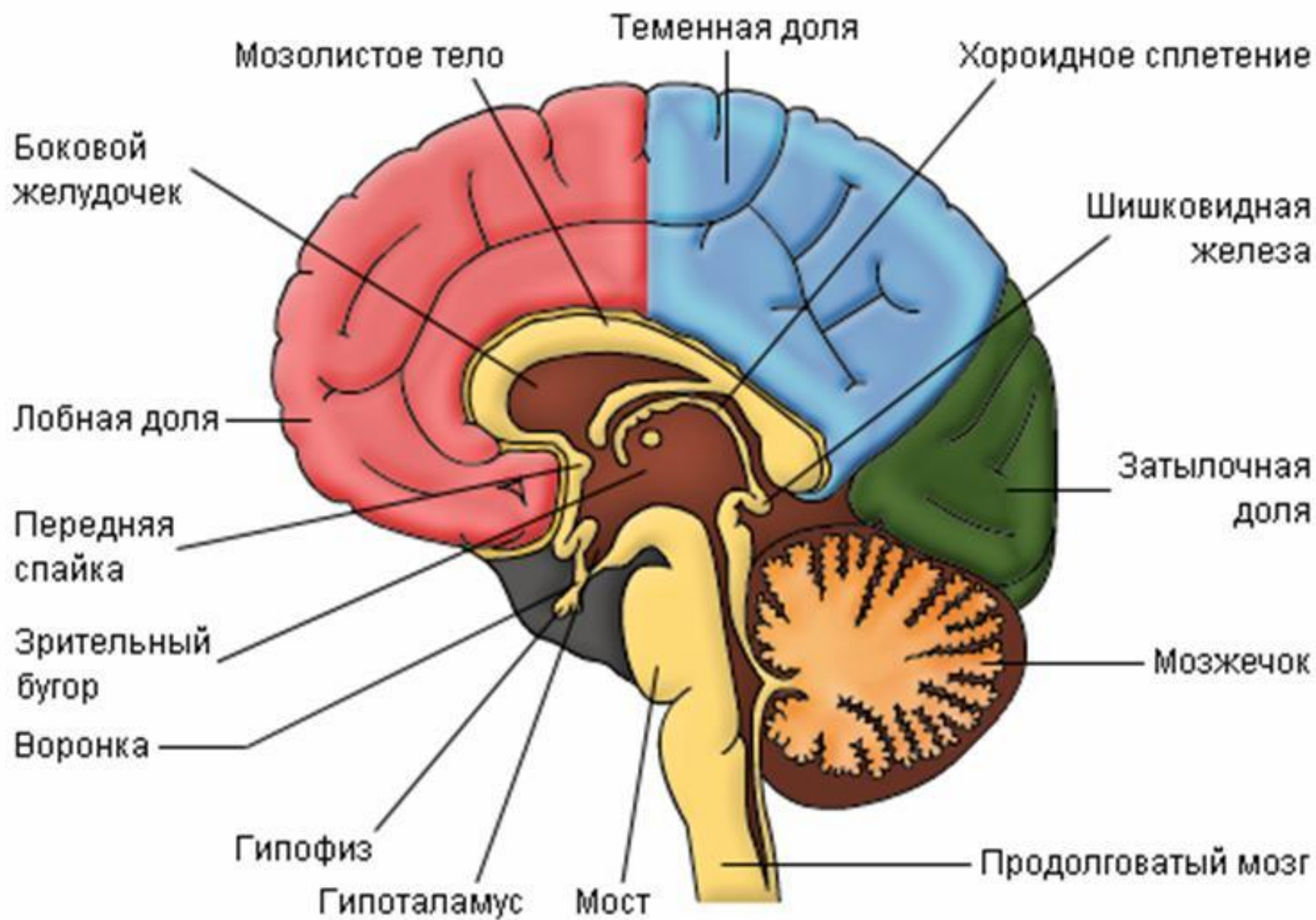
Клинические признаки:

- ↓ *прироста;*
- ↓ *продуктивности;*
- *худеют*

адаптация организма

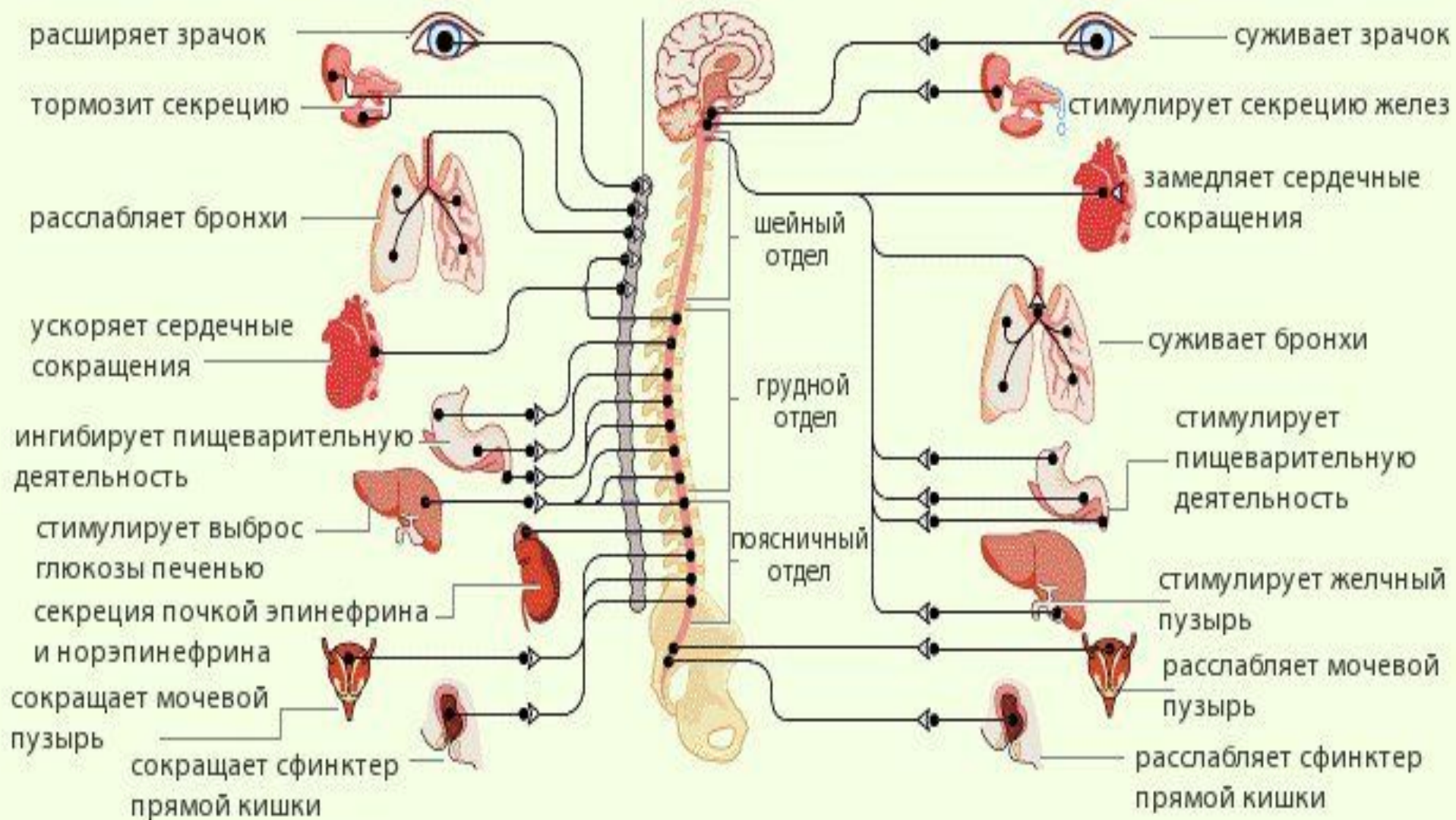
Симпатический отдел





Симпатический отдел

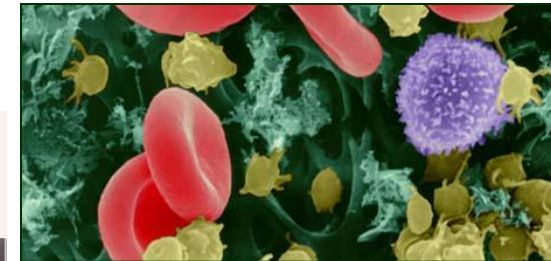
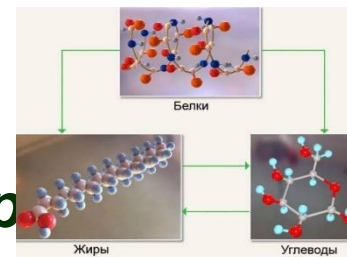
Парасимпатический отдел



- **СТАДИЯ 2. Резистентность (адаптация)**
несколько часов – несколько недель

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ СТРЕСС-ФАКТОРОВ

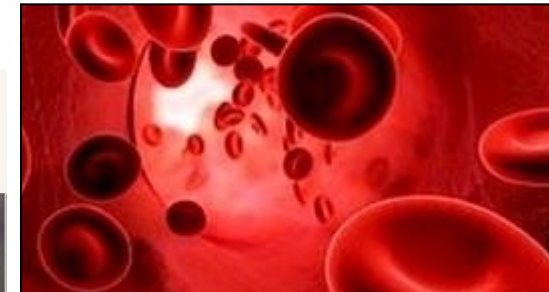
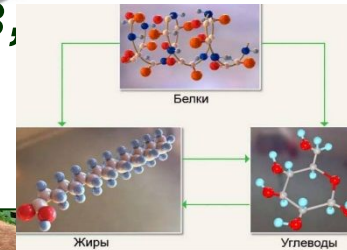
- **увеличение надпочечников, усиление их ф;**
- **активизация резистентности;**
- **нормализация ОВ;**
- **нормализация картины крови**
- **восстановление массы тела;**
- **восстановление продуктивности.**



■ СТАДИЯ 3. Истощение

ПРОДОЛЖЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ СТРЕСС-ФАКТОРОВ:

- угнетение f надпочечников;
- $\downarrow$ кровяного давления;
- $\downarrow T^{\circ}C$;
- $\uparrow$ проницаемость сосудов;
- нарушение ОВ;
- $\downarrow$ продуктивности;
- $\downarrow$ упитанности;
- необратимые изменения в органах и тканях;
- гибель.



■ ЛЕЧЕНИЕ

1. Благоприятные условия содержания и кормления.

2. Химические и биологические препараты

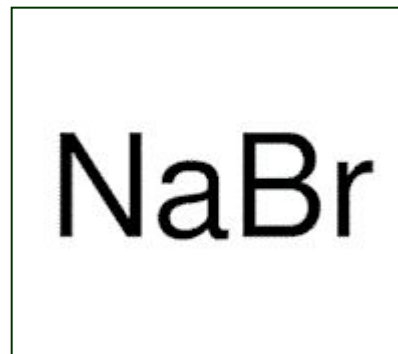
- нейролептики;*



- транквилизаторы;*



- седативные.*



■ ВНЕЗАПНАЯ (КРАТКОВРЕМЕННАЯ) ПОТЕРЯ СОЗНАНИЯ
С ИСЧЕЗНОВЕНИЕМ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ, ПРЕКРАЩЕНИЕМ
ДВИЖЕНИЙ,
ЗНАЧИТЕЛЬНЫМ ОСЛАБЛЕНИЕМ ДЫХАНИЯ
И КРОВООБРАЩЕНИЯ

легкая форма острой сосудистой недостаточности

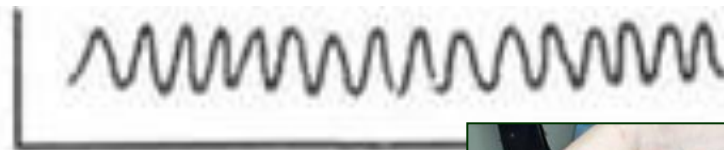
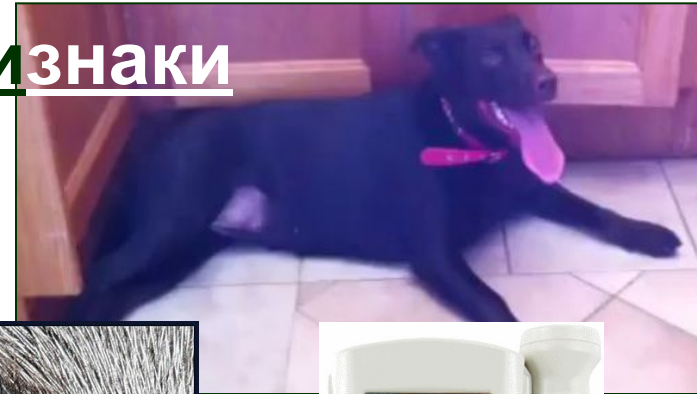
■ ПРИЧИНА

- *кровопотеря;*
- *с.-с. недостаточность и др.*
- *устомление;*
- *волнение;*
- *голод.*

несколько секунд – 2 - 3 мин.

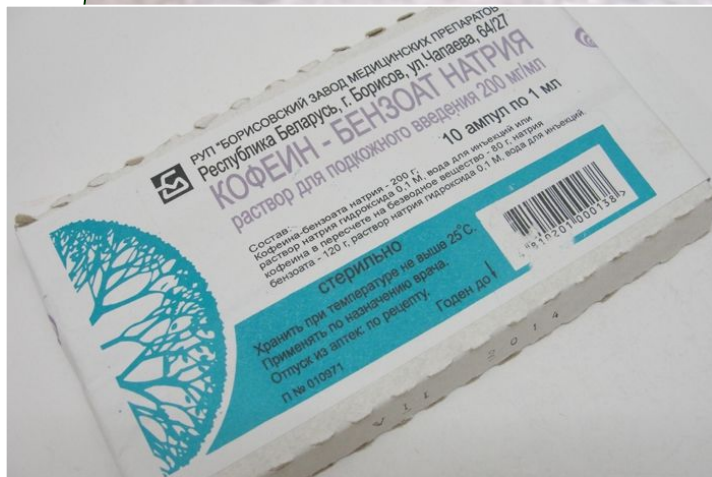
■ Клинические признаки

- внезапное падение животного,
- расширение зрачков,
- учащенный пульс,
- поверхностное дыхание
- бледность слизистых об
- повышенная потливость.



ОБМОРОК

■ ЛЕЧЕНИЕ



■ ВРЕМЕННАЯ, ВНЕЗАПНО ВОЗНИКШАЯ
СЛАБОСТЬ СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
И ПАДЕНИЕ СОСУДИСТОГО ТОНУСА,
СОПРОВОЖДАЮЩИЕСЯ РЕЗКИМ СНИЖЕНИЕМ
КРОВЯНОГО ДАВЛЕНИЯ
И ВСЕХ ЖИЗНЕННЫХ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА

тяжелая форма острой сосудистой недостаточности

■ ПРИЧИНА

- обильное кровотечение + сильный болевой раздражитель;
- острая интоксикация;
- испуг и мышечное переутомление;
- резкое ослабление давления в брюшной полости.

около 10 мин.

КОЛЛАПС

■ Клинические признаки

- **внезапная общая слабость,**
- **понижение $T^{\circ}C$ тела**
- **частый нитевидный пульс,**
- **редкое поверхностное дыхание,**
- **бледность слизистых оболочек,**
- **гипотония,**
- **конечности холодные.**



КОЛЛАПС

ЛЕЧЕНИЕ



или

крупным – до 2 л.
мелким – 200-300 мл

и



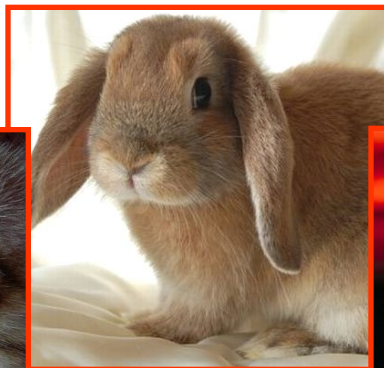
при интоксикации



+



■ ОБЩЕЕ ТЯЖЕЛОЕ СОСТОЯНИЕ,
ХАРАКТЕРИЗУЮЩЕЕСЯ КРАТКОВРЕМЕННЫМ
РЕЗКИМ ВОЗБУЖДЕНИЕМ,
ПЕРЕХОДЯЩИМ В ГЛУБОКОЕ УГНЕТЕНИЕ
НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И ВСЕХ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА



■ ПАТОГЕНЕЗ (теории)

- 1) нервно-рефлекторная (*Э.А. Асратян, Г. Шушков*);
- 2) гиповолемическая (*А. Блэлоком*);
- 3) токсическая (*Е. Кеню*);
- 4) сосудистая (*Г. Крайль*);
- 5) эндокринная (*Н.А. Миславским, Л.А. Орбели, Г. Селье*);
- 6) гиподинамическая

ОБЪЕМ ЦИРКУЛИРУЮЩЕЙ КРОВИ (ОЦК)

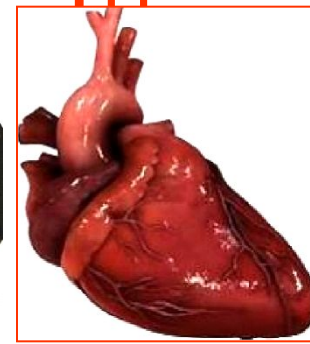
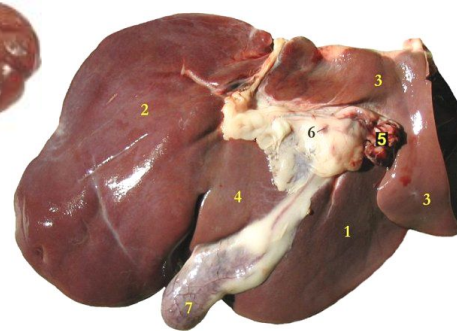
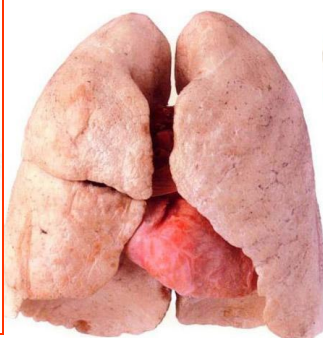
недостаточный
возврат венозной
крови

снижение
коронарного
кровотока

падение
кровяного
давления

недостаточный
сердечный
выброс

поражение
миокарда



■ КЛАССИФИКАЦИЯ

(в зависимости от этиологического фактора)

- 1) гиповолемический;
- 2) кардиогенный;
- 3) бактериальный;
- 4) анафилактический;
- 5) неvroгенный;
- 6) обтурационный;
- 7) эндокринный.

ГИПОВОЛЕМИЧЕСКИЙ ШОК

1) кровотечение:

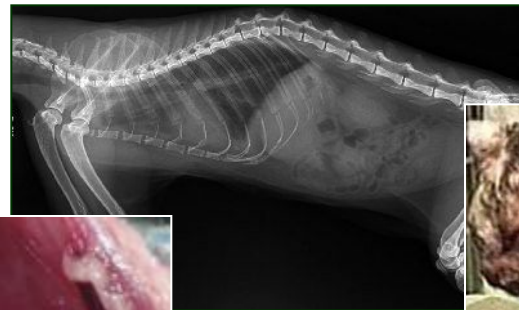
- *травма,*
- *операция*

2) обезвоживание:

- *диарея,*
- *рвота,*
- *отеки,*
- *асцит,*
- *гемоторакс,*
- *перитонита,*
- *несахарный диабет и др.*

3) потеря белка:

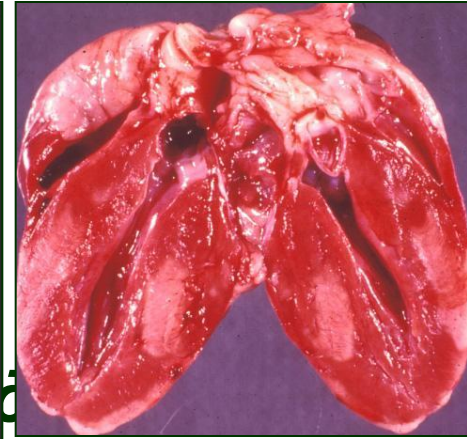
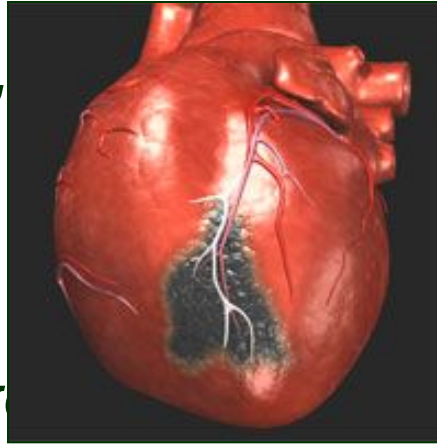
- *ожоги,*
- *асцит*



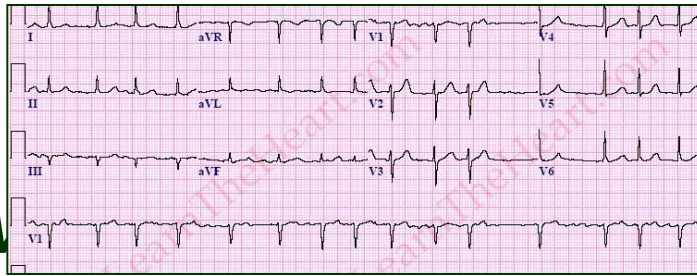
КАРДИОГЕННЫЙ ШОК

1) острая сердечная недостаточность:

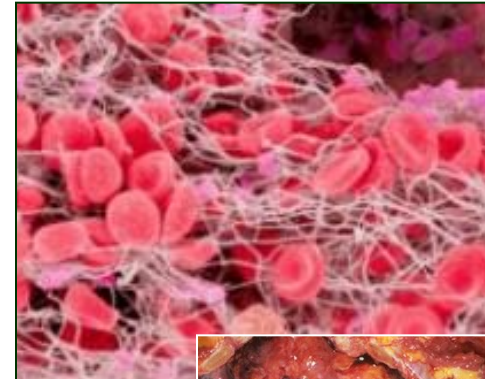
- инфаркт миокарда,
- миокардит,
- токсическое поражение



- аритмии,

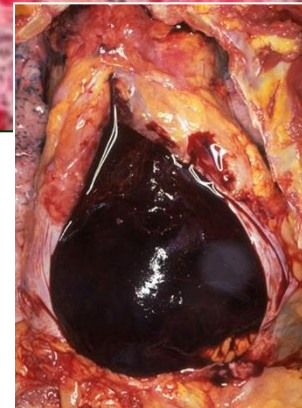


- тромбоз периферических артерий,



- расслоение аневризмы аорты

- тампонада сердца и др.



1) бактериальная инфекция:

- энтерит,
- перитонит,
- рожа и т.д.

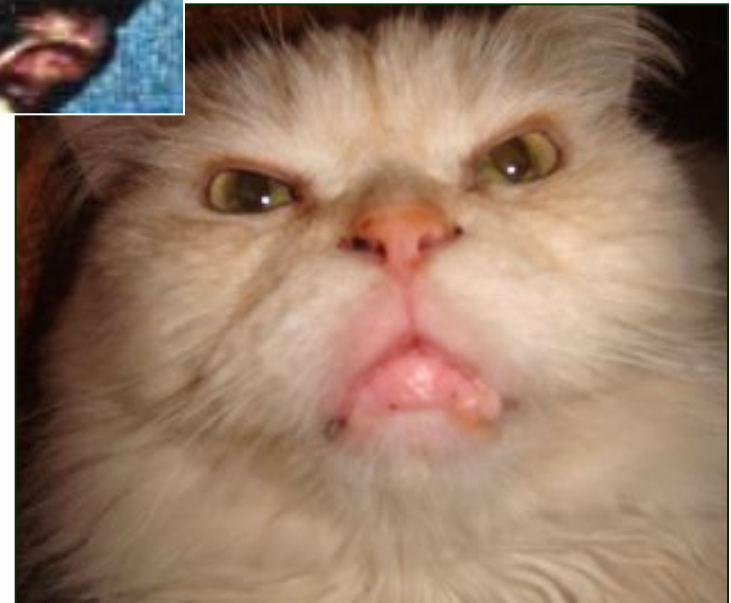
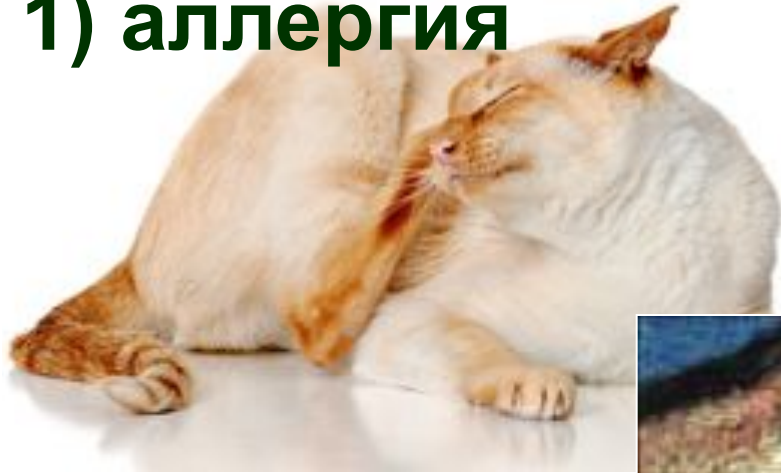


Рис. 1. Кампилобактер



АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК

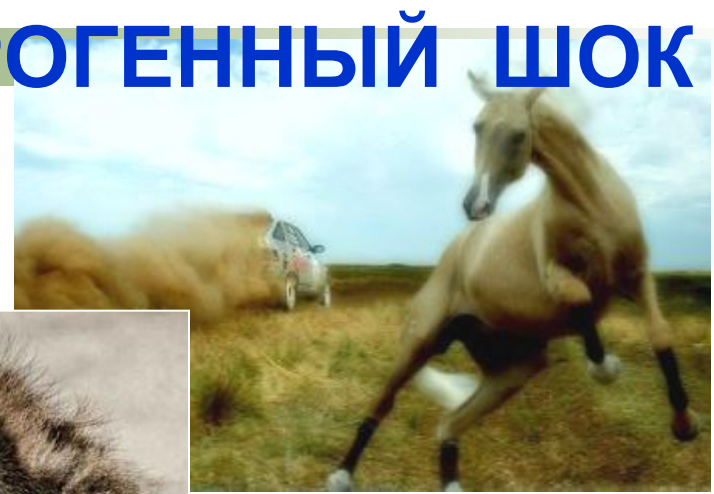
1) аллергия



НЕВРОГЕННЫЙ ШОК

1) испуг

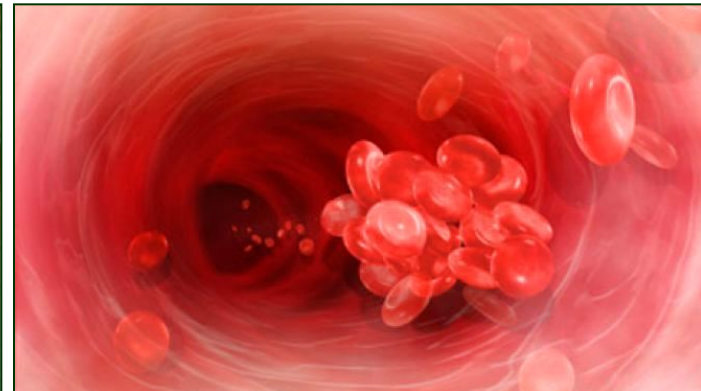
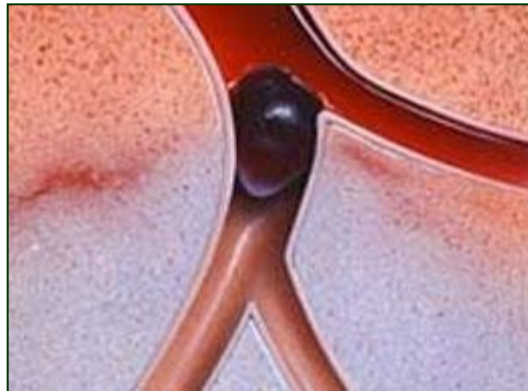
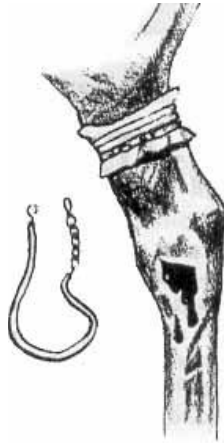
2) травма спинного мозга



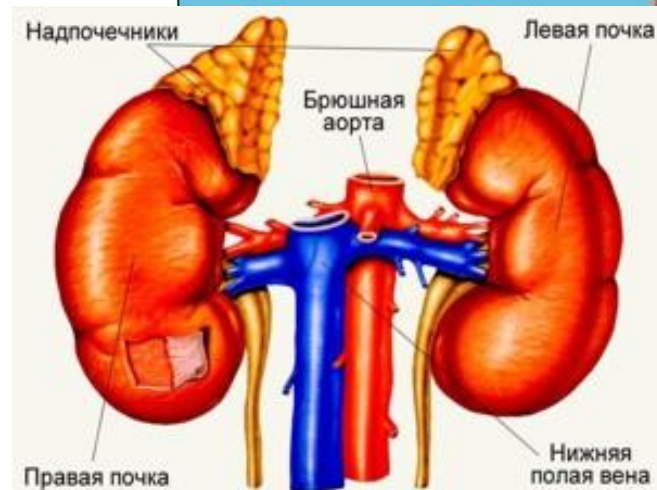
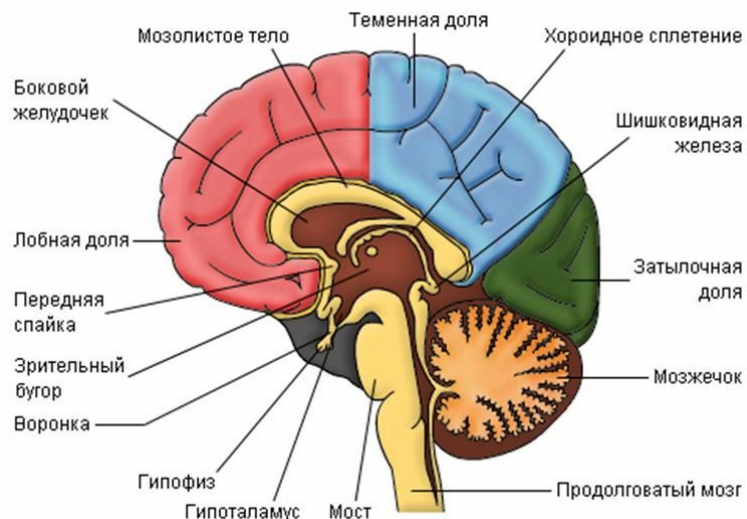
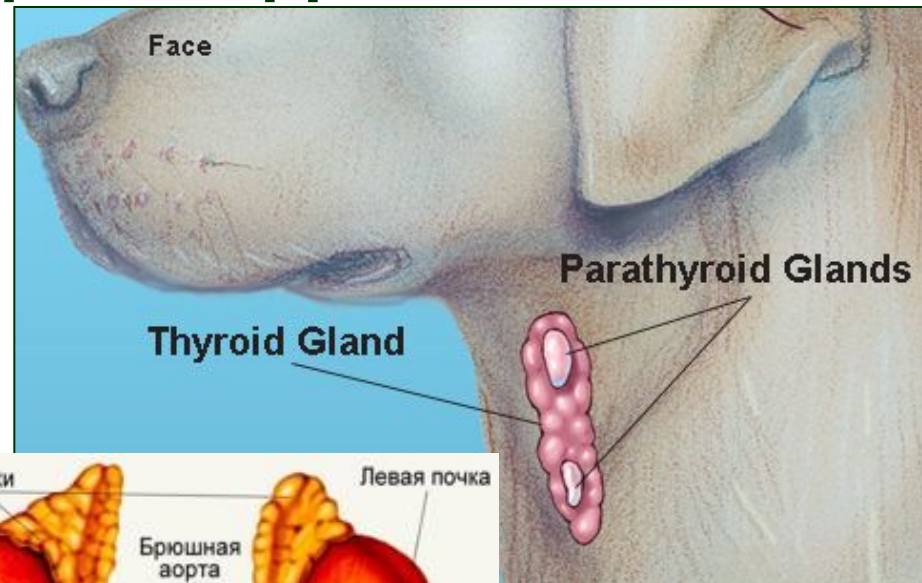
ОБТУРАЦИОННЫЙ ШОК

- 1) длительное сдавливание тканей
- 2) острая сердечная недостаточность:

- эмболия,
- расслоившаяся аневризма

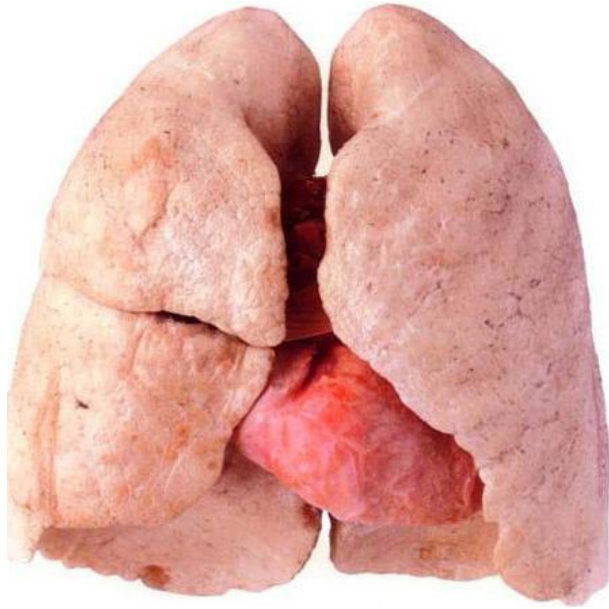


- 1) недостаточность надпочечников
- 2) недостаточность гипофиза
- 3) недостаточность щитовидной железы



ШОКОВЫЕ ОРГАНЫ

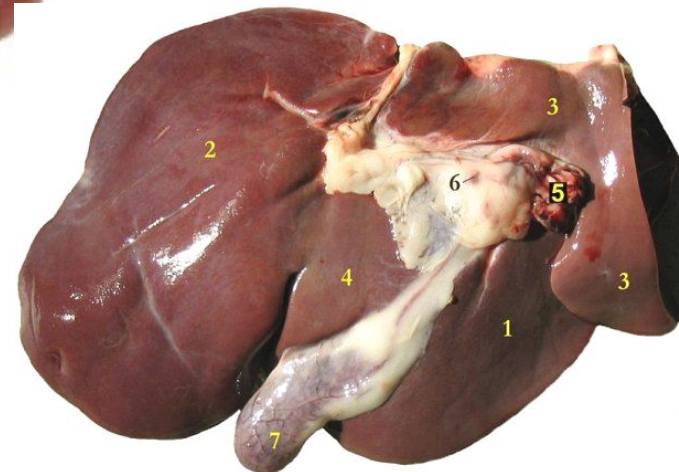
«органы при шоке» – восстановление функций



**45 % - нормальная
функция**



**25 % - нормальная
функция**



**15 % - нормальная
функция**

**35 % - кол-ва эритроцитов
70 % - объема плазмы**

**«шоковые органы» - органические изменения
(недостаточность, полное выпадение функций)**

ШОКОВЫЕ ОРГАНЫ

■ «Легкое при шоке»:

- нарушение поглощения O_2 ,
- артериальная гипоксия.

■ «Шоковое легкое»:

- тяжелая одышка,
- дыхательная недостаточность,
- удушье,
- учащенное дыхание,
- снижение парциального давления O_2 в артериальной крови,
- ↓ эластичность легкого,
- ↑ парциальное давление CO_2 ,
- артериальная гипоксия,
- гибель.



ШОКОВЫЕ ОРГАНЫ

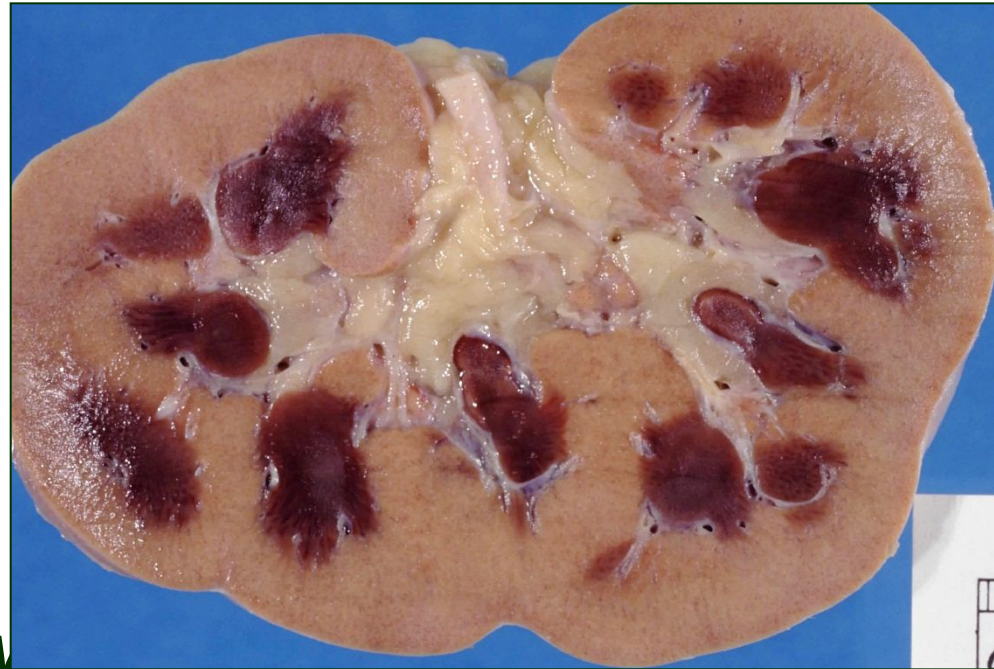
■ «Почки при шоке»:

- ↓ *количества гломерулярного филътрата,*
- *нарушение диуреза.*



■ «Шоковые почки»:

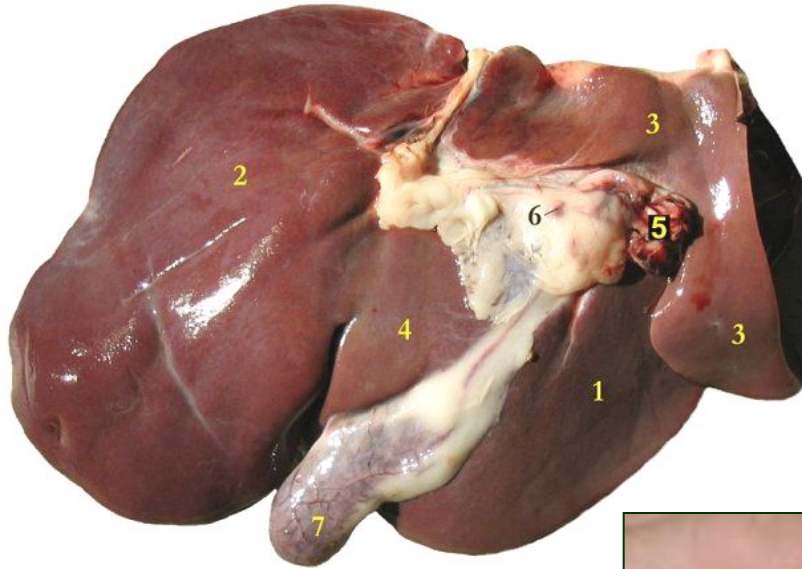
- ↓ *диурез,*
- ↑ *кол-во шлаковых су-бстанций,*
- *острая почечная недостаточность.*



ШОКОВЫЕ ОРГАНЫ

■ «Шоковая печень»:

- *уровень печеночных ферментов возрастает.*



- Клинические признаки

1. Эректильная фаза

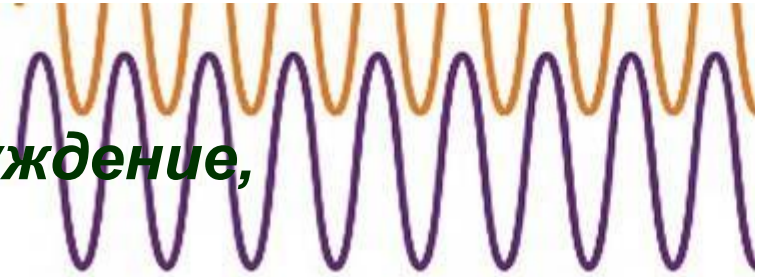
2. Торпидная фаза

3. Терминальная фаза

ШОК: клинические признаки **Эректильная фаза**

1-2 мин. – несколько час. (редко)

- **плохой контакт,**
- **двигательное и речевое возбуждение,**
- **усиление рефлексов,**
- **гипертония скелетной мускулатуры,**
- **АД в норме или ↑,**
- **пульс учащен.**



ШОК: ЛЕЧЕНИЕ

Эректильная фаза

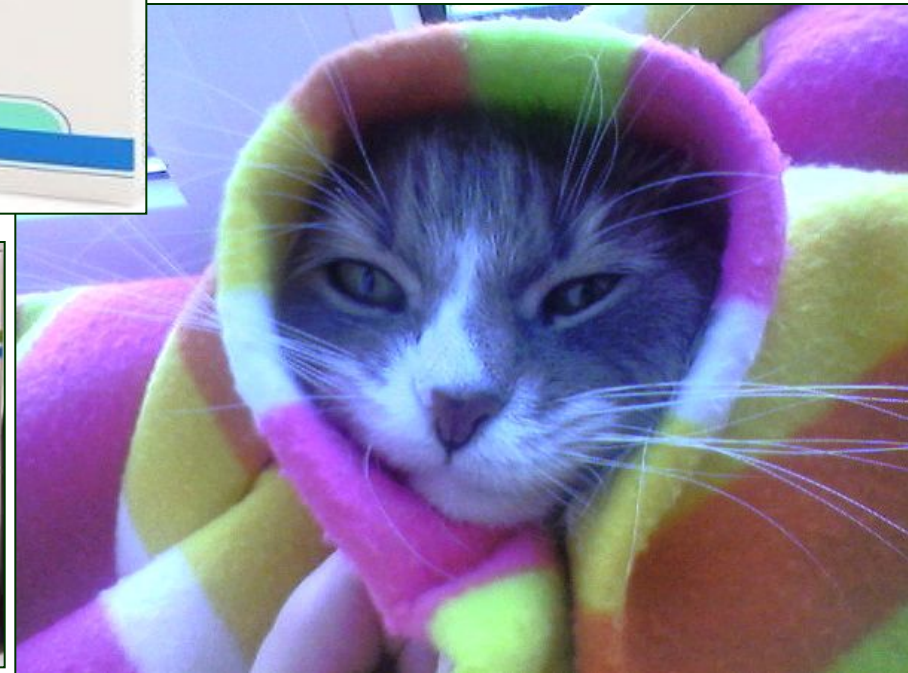
NaBr

+

- 1) устранить причину возбуждения,
- 2) проводниковая анестезия



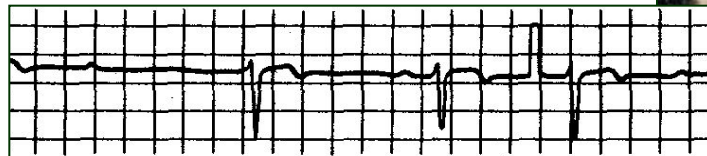
ПРОМЕДОЛ



ШОК: клинические признаки **Торпидная фаза**

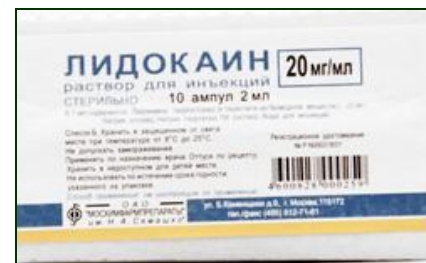


- **заторможенность,**
- **угнетение рефлексов,**
- **нечувствительность к боли,**
- **бледность покровов,**
- **$\downarrow T^{\circ}C$ тела,**
- **пульс слабый,**
- **$AD \downarrow$.**



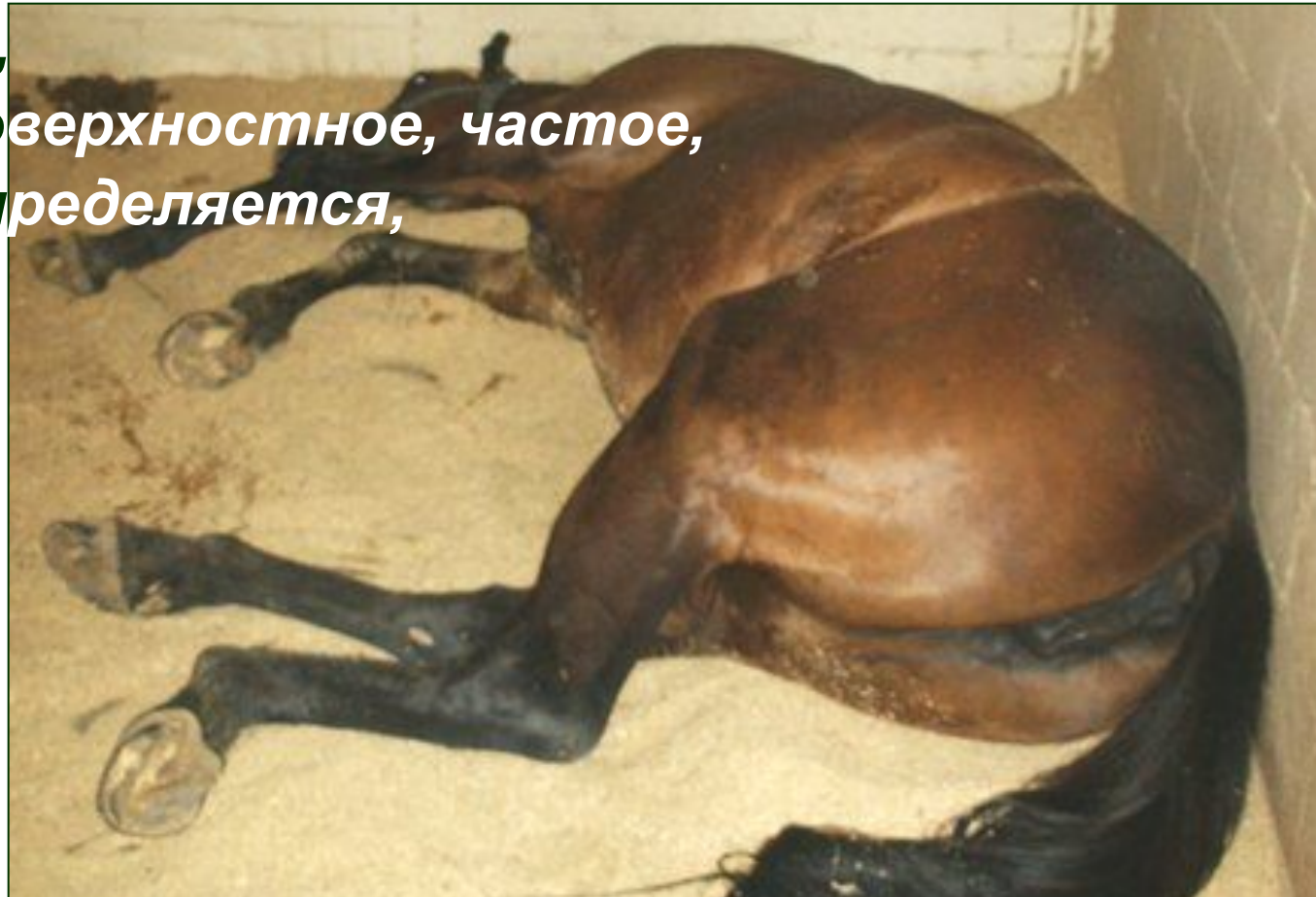
ШОК: ЛЕЧЕНИЕ Торпидная фаза

1) проводниковая анестезия



ШОК: клинические признаки **Терминальная фаза**

- **сознание отсутствует,**
- **слизистые серовато-бледные или синюшные,**
- **холодный липкий пот,**
- **гипотония,**
- **дыхание поверхностное, частое,**
- **пульс не определяется,**
- **паралич,**
- **гибель.**





2. Местная реакция организма на травму: воспаление. Лечение, профилактика

■ МЕСТНАЯ РЕАКЦИЯ ОРГАНИЗМА НА ТРАВМУ

■ Ответная реакция организма на внешнее и внутреннее раздражение и повреждение

- *составляет патогенетическую основу многих заболеваний, кроме генетических, обмена и новообразований*
- *появляется самостоятельно или лежит в основе многих заболеваний (ушибы, растяжения, вывихи и т.д.)*

ВОСПАЛЕНИЕ, лат. *inflammatio*

■ Клинические признаки

- **rubor** (покраснение, эритема),
- **tumor** (припухлость, т.е. отек),
- **calor** (гипертермия, $\uparrow$ местной $T^{\circ}C$),
- **dolor** (боль),
- **functio laesa** (расстройство функции)



ВОСПАЛЕНИЕ: *классификация*

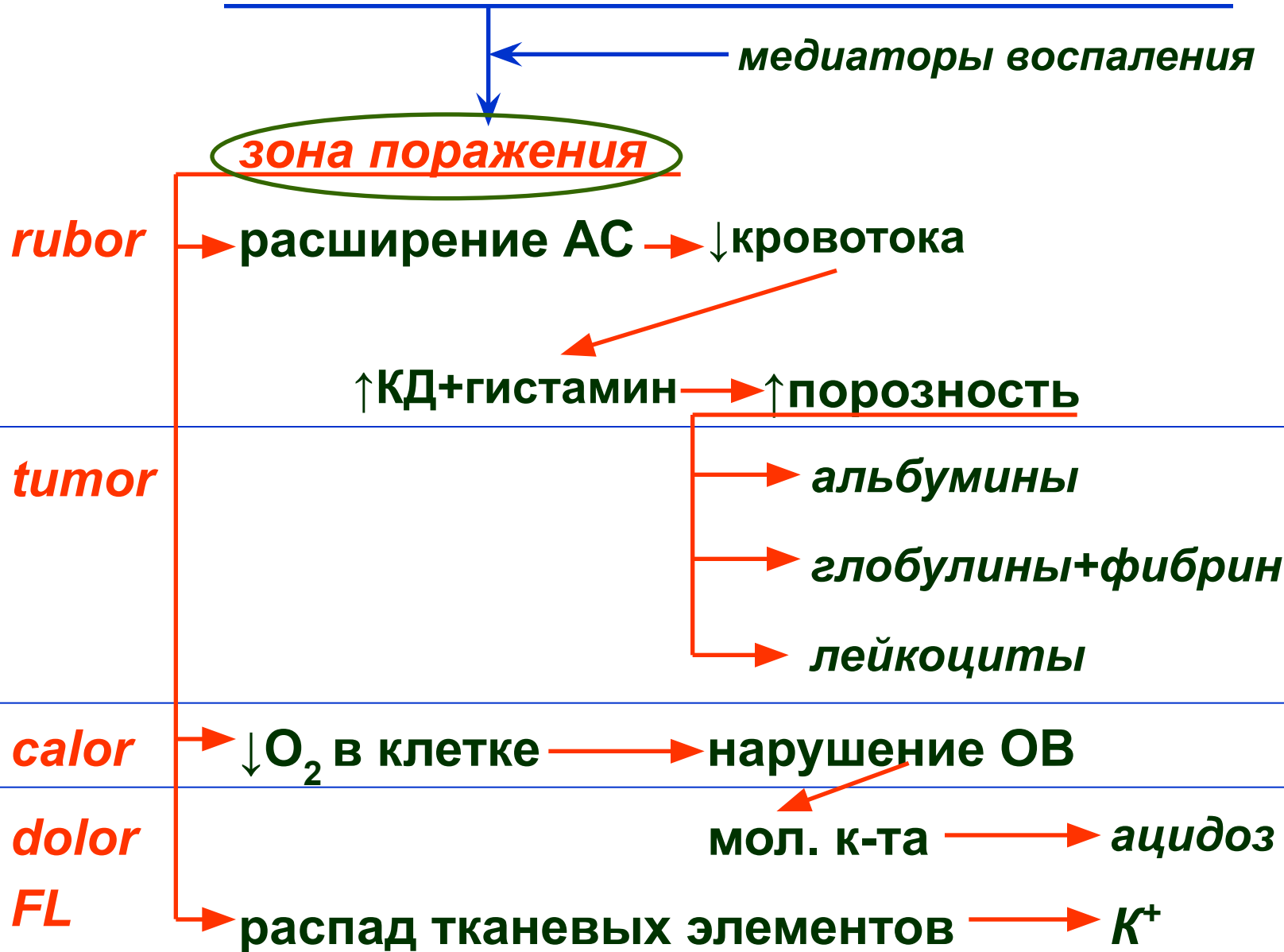
	<i>этиология (ТФ)</i>	<i>течение</i>	<i>экссудат</i>
асептическое	механический физический химический	острое (до 2 нед.) подострое (2-6 нед.)	серозный серозно-фибринозный геморрагический
		хроническое	серозный серозно-фибринозный гнойный
инфекционное	биологический	острое	гнойный
		подострое	
		хроническое	

ВОСПАЛЕНИЕ: *патогенез* острое течение (до 2 нед.)

ФАЗЫ	асептическое	инфекционное
	СТАДИИ	
гидратации (3 – 5 дн.)	1) воспалительный отек 2) клеточная инфильтрация и фагоцитоз	
		3) барьеризации и абсцедирования
дегидратации		1) созревание абсцесса (размягчение и флюктуация в фокусе воспаления)
	2) биологическое очищение 3) регенерация и рубцевание	

ФАЗА ГИДРАТАЦИИ

травма гипоталамус + кора ГМ + с/д центр ПрМ



- Барьеризация (уплотнение коллоидов с/тк.
- Рассасываются или выводятся из организма продукты тканевого распада и инородные частицы
- Снижение проницаемости капилляров
- Регенерация
- Нормализуется трофика и ОВ
- Процесс пролиферации

Серозное воспаление

■ ПРИЧИНА:

- ушибы,
- растяжения

■ ПРИЗНАКИ:

- боль,
- $\uparrow$ местной $T^{\circ}C$,
- FL ,
- общее состояние и $T^{\circ}C$ почти без изменений



Серозно-фибринозное воспаление

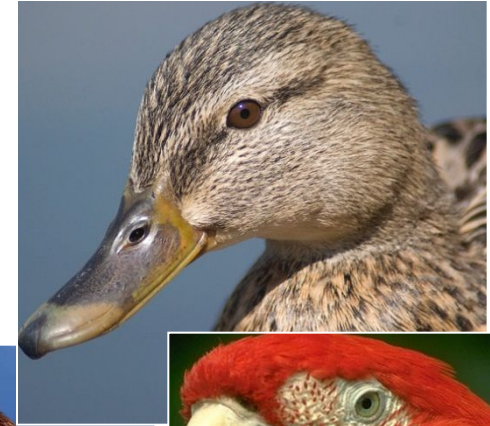
- ПРИЗНАКИ:
- боль,
- $\uparrow$ местной $T^{\circ}C$,
- FL,
- $T^{\circ}C$ тела может $\uparrow$,
- хлопья фибрина в экссудате,
- «рисовые тельца» в суставах (хроническое)



Фибринозное воспаление

■ ПРИЧИНА:

- асептические и инфекционные поражения



■ ПРИЗНАКИ:

- пленки фибрина на серозных и слизистых:
 - шум трения (аускультация) плевры, брюшины, в суставах хруст или крепитация

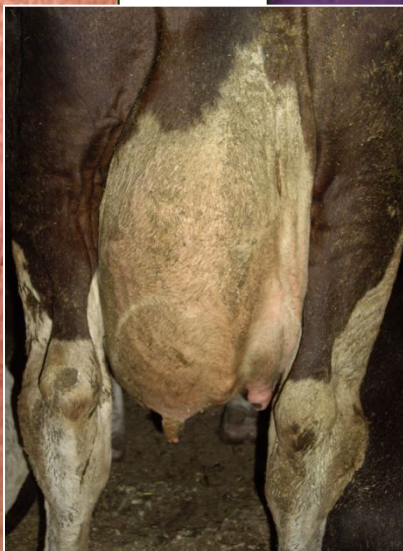


ТИПЫ ВОСПАЛЕНИЯ

- Интенсивность воспалительной реакции
- Преобладание явления:
 - *альтерация-разрушение,*
 - *регенерация-восстановление*
- Нормоэнергическое воспаление
- Гиперэнергическое воспаление
- Гипоэнергическое воспаление

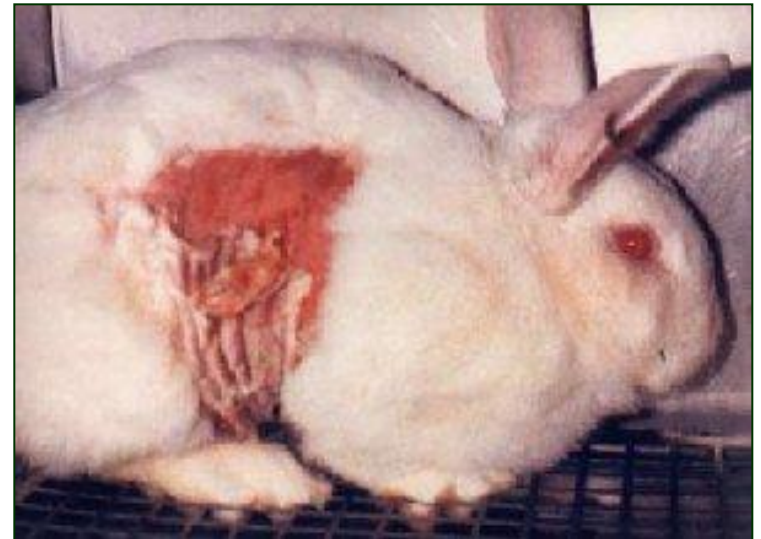
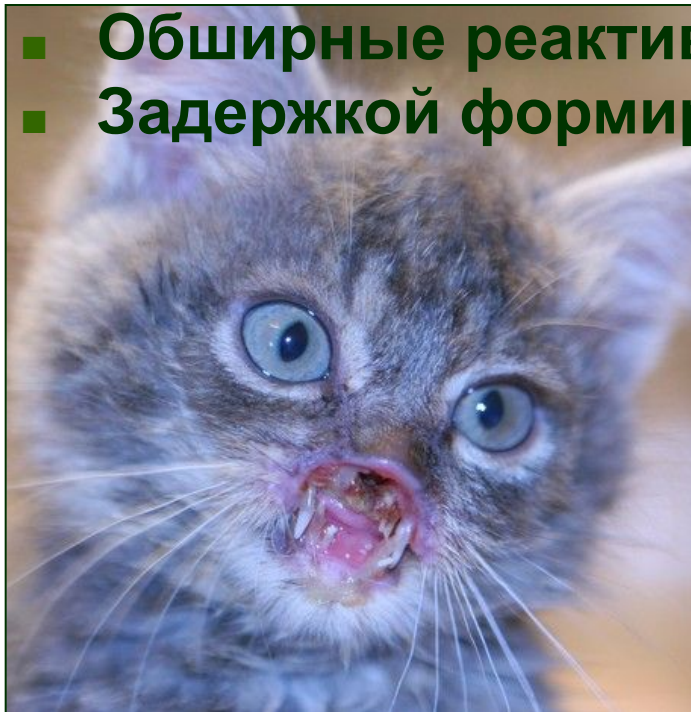
НОРМЭРГИЧЕСКОЕ ВОСПАЛЕНИЕ

- Адекватная ответная реакция: *выздоровление.*
- Преобладают регенеративные явления
- Альтеративные направлены:
 - *подавление инфекционного начала,*
 - *ферментативное разжижение мертвых тканей,*
 - *формирование полноценного биологического барьера.*



ГИПЕРЭРГИЧЕСКОЕ ВОСПАЛЕНИЕ

- Неадекватная реакция
(повреждение небольшое, а ответ – бурный)
- Преобладают разрушительные явления
- Причина:
 - аллергия,
 - нарушение адаптационно-трофической функции НС,
 - большое количество мертвых тканей.
- Обширные реактивные некрозы тканей
- Задержкой формирования грануляционного барьера.

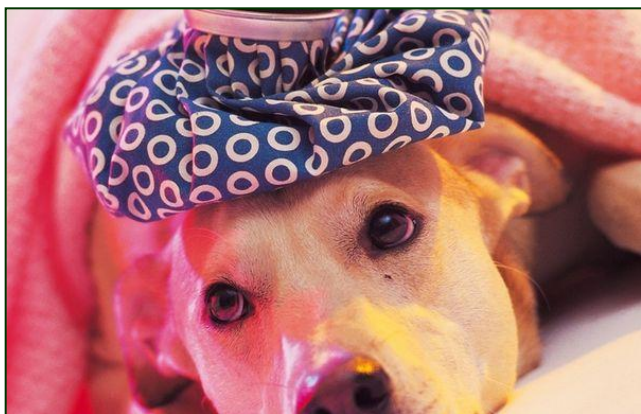


ГИПОЭРГИЧЕСКОЕ ВОСПАЛЕНИЕ

- Слабая реакция
- Причина:
 - *истощение защитных сил организма:*
 - *заболевания,*
 - *физическое переутомление,*
 - *голодание*
- Слабый тип ВНД.

- Способствует развитию прогрессирующей, быстро генерализующейся тяжело протекающей инфекции.

1. Устранить причины
2. Покой
3. Нормализовать крово- и лимфообращение
4. Способствовать рассасыванию воспалительного экссудата
5. Стимулировать регенеративно-восстановительные процессы



- физиотерапия: **холод - до 24 ч.; тепло после 24 - 48 ч.,**
- патогенетическая терапия: **новокаиновые блокады,**
- гормонотерапия – **кортизон, гидрокортизон и т. д.,**
- ферментотерапия – **лидаза, трипсин и т. д.**



ВОСПАЛЕНИЕ: *патогенез* *хроническое течение*

■ Клинические признаки

- **rubor** - (венозная: синюшный оттенок),
- **calor** - (может отсутствовать),
- **tumor** - (припухлость значительная),
- **dolor** - (слабо выражена),
- **functio laesa** - (слабо выражена)

хроническое течение

Формы

■ **серозное**

- *водянка суставов, в грудной и брюшной полостях,*
- *венозный застой в конечностях*

■ **серозно-фибринозное**

- *в суставах «рисовые зерна»*

■ **фибринозное**

- *спайки между различными тканями*

■ **фиброзное**

- *замещение паренхимы ткани и волокон мышц соединит. тк.*

■ **оссифицирующее**

- *остеофиты (игльчатые наросты)*
- *экзостозы (более крупные наросты)*
- *гиперостозы (обширные наросты)*

1. Обострение процесса



резорбирующая
мазь



или



резорбирующая
мазь



Спасибо за внимание

