



**КРИОТЕРАПИЯ,  
КАК ОСНОВА  
КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ  
АУТОИММУННЫХ,  
ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ,  
МЕТАБОЛИЧЕСКИХ  
ЗАБОЛЕВАНИЙ.**

**Л.А. Пальчикова  
С.В Кунгурцев**





## СТРЕСС – КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ.

- Впервые физиологический стресс описан Хансом Селье как общий адаптационный синдром.
- Начало проявления любой инфекции одинаково (температура, слабость, потеря аппетита).
- Особое свойство —  
универсальность,  
неспецифичность  
ответа на всякое повреждение.



# СТРЕСС – КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ.

## Стресс

есть неспецифический ответ организма на любое предъявление ему требования. [...]

С точки зрения стрессовой реакции не имеет значения, приятна или неприятна ситуация, с которой мы столкнулись.

Имеет значение лишь интенсивность потребности в перестройке или в адаптации.

## СТРЕСС – КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ.

- Физический и умственный стресс,
- Гипоталамус - кортикотропин-рилизинг гормон,
- Первичное капиллярное сплетение гипоталамо-гипофизарной портальной системы,
- Аденогипофиз - увеличение секреции АКТГ
- Кора надпочечников – Кортизол.

**Стресс**



**АКТГ**



**Кортизол**

# СТРЕСС – КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ.

## Типы стресса:

- Любая травма.
- Инфекция.
- Резкая жара или холод.
- Хирургическое вмешательство.
- Некроз.
- Обездвиживание.
- Заболевания, ведущие к ослаблению организма



## Воспаление

**Перестройка или адаптация?**

**Воспаление по Реккевегу – это биологически целесообразная защитная реакция организма против экзогенных и эндогенных токсинов и попытка компенсировать вызванные ими поражения.**





# Воспаление

**Большая защитная система** состоит из:

- Ретикулоэндотелиальной системы,
- Защитного механизма передней доли гипофиза – надпочечников,
- Невральных рефлекторных механизмов,
- Дезинтоксикации печени,
- Дезинтоксикационных функций мезенхимальной соединительной ткани.

# Воспаление

Стрессовые состояния (инфекции, новообразования) способствуют высвобождению в гипоталамусе кортиколиберина, который активирует гипофиз на выброс кортикотропина. Он стимулирует кору надпочечников к продукции кортизола.

В свою очередь, кортизол оказывает иммуносупрессивное действие, предотвращает избыточные иммунные реакции.

Инфекция, стресс

↓  
Кортиколиберин

↓  
АКТГ

↓  
Кортизол





# Воспаление

## Воспаление

с точки зрения физиологов является защитной реакцией, метаболическим расстройством, цель которого – восстановление нарушенного равновесия в тканях.

## Воспаление

не как феномен, который должен быть подавлен противовоспалительными средствами, а как целесообразный процесс, который должен быть поддержан использованием биологических препаратов и физических воздействий для активации регрессивной викариации.

## Воспаление

**Факторы, характеризующие воспаление:**

- rubor,
- tumor,
- color,
- dolor,
- при длительности воспаления, нарушение функции.

Морфологическим признаком острого воспаления является экссудат, хронического воспаления – пролиферация тканей.



## Криотерапия

– это область физиотерапии, в основе лечебного воздействия применяющая низкие и сверхнизкие температуры.

В зависимости от площади воздействия криотерапия- общая и локальная.



## Воспаление

После окончания воздействия на участке кожи, подвергшейся криотерапии, мы видим характеристики второй фазы – фазы гиперемии, а именно:

- покраснение,
- припухлость за счет интенсивного кровоснабжения с открытием, даже спящих в обычном состоянии, коллатералей,
- повышение местной температуры,
- некоторую болезненность участка (за счет местного отека),



**Напоминает  
характеристики местного  
воспаления?**

**Криовоздействие**



**АКТГ**



**Кортизол**



# Стресс-Воспаление-Криотерапия

**Инфекция, стресс**



**Кортиколиберин**



**АКТГ**



**Кортизол**

**Криовоздействие**



**АКТГ**



**Кортизол**

## **Кортизол** влияет на метаболизм углеводов:

- увеличивает количество ферментов, необходимых для превращения аминокислот в глюкозу в клетках печени,
- способен мобилизовать аминокислоты из внепеченочных тканей, главным образом из мышц, в результате чего возрастает количество аминокислот в печени в качестве сырья для образования глюкозы,
- умеренно снижает потребление глюкозы клетками, повышает концентрацию глюкозы в крови и вызывает стероидный диабет, при этом стимулирует продукцию инсулина, однако не столь эффективно, чтобы вызвать нормогликемию за счет мобилизации липидов из жировой ткани, что ослабляет действие инсулина.

- Существенным влиянием **кортизола** на метаболизм белка является уменьшение содержания белков практически во всех клетках организма, кроме клеток печени. Более того, возрастает уровень белков плазмы крови. Т.о. кортизол мобилизует аминокислоты из внепеченочных тканей и истощает резервы белка в тканях.
- Сходным образом **кортизол** осуществляет мобилизацию жирных кислот из жировой ткани. Увеличение же концентрации свободных жирных кислот в плазме повышает их использование для энергетических целей.



## Кортизол

предупреждает развитие воспаления путем

- стабилизации мембраны лизосом,
- снижения проницаемости капилляров,
- снижения миграции белых клеток крови в очаг воспаления и фагоцитоза поврежденных клеток,
- подавления образования Т-лимфоцитов и антител в очаге воспаления,
- подавления высвобождения интерлейкина -1 из белых клеток крови, являющегося одним из главных активаторов гипоталамического центра терморегуляции.

## Кортизол

- вызывает разрешение воспаления. Повышается скорость заживления. Это является результатом мобилизации аминокислот и их использования для восстановления поврежденных тканей, увеличения количества жирных кислот для энергообеспечения клеток, инактивации и устранения продуктов воспаления.
- блокирует воспалительные компоненты аллергических реакций.
- снижает количество эозинофилов и лимфоцитов в крови, повышает продуцирование красных клеток крови.



## Уникальный эффект криотерапии

### В лечении:

- Аутоиммунных заболеваний: ревматоидного полиартрита, псориатической артропатии, псориатического поражения кожи, атопического дерматита, склеродермии, подагры.
- Воспалительных и воспалительно-дегенеративных заболеваний: хронические заболевания носоглотки (тонзиллит, фарингит, ринит), кожи: вульгарные акне, келоидные рубцы, стрептодермия,
- Метаболических заболеваниях: ожирение, сахарный диабет, гипертоническая болезнь, остеоартроз.



## **КРИОТЕРАПИЯ**

**УНИКАЛЬНАЯ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ  
ПРОЦЕДУРА, РАБОТАЮЩАЯ ПО  
ОСНОВНЫМ ПАРАМЕТРАМ ГОМЕОСТАЗА  
ПО ОСНОВНОМУ ПОСТУЛАТУ ГОМЕОПАТИИ  
«ПОДОБНОЕ ЛЕЧИТСЯ ПОДОБНЫМ».**