



ГБПОУ МО «Московский областной медицинский колледж № 2»

# ОЖОГОВЫЙ ШОК

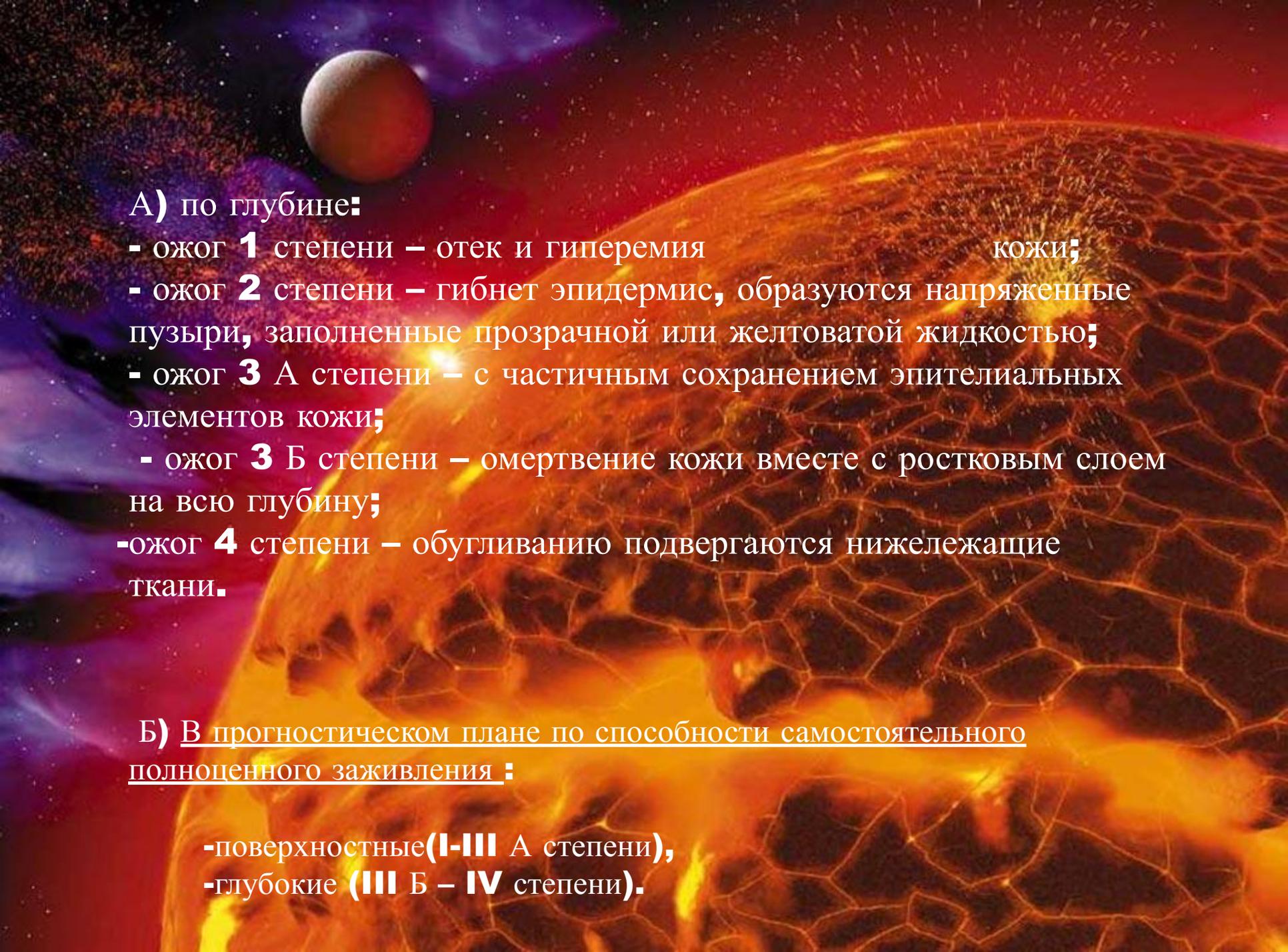
ПМ 03 «Лечебное дело»

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:  
К.М.Н. ВИНОГРАДОВ С.В

The background is a composite image. On the right, a large, glowing sun with a cracked, fiery texture dominates the scene. On the left, a planet is visible in space against a dark, starry background. The overall color palette is dominated by reds, oranges, and yellows, suggesting heat and fire.

Ожоги - травматические повреждения покровов тела человека в результате воздействия на кожу(реже на слизистые оболочки) различных факторов:

- термических (воздействие высокой температуры пламени, раскалённых предметов, жидкости и т.д.),
- химических (воздействие агрессивных веществ, например, кислоты или щёлочи),
- электрических и лучистой энергии.



А) по глубине:

- ожог **1** степени – отек и гиперемия кожи;
- ожог **2** степени – гибнет эпидермис, образуются напряженные пузыри, заполненные прозрачной или желтоватой жидкостью;
- ожог **3** А степени – с частичным сохранением эпителиальных элементов кожи;
- ожог **3** Б степени – омертвление кожи вместе с ростковым слоем на всю глубину;
- ожог **4** степени – обугливанию подвергаются нижележащие ткани.

Б) В прогностическом плане по способности самостоятельного полноценного заживления :

- поверхностные(**I-III** А степени),
- глубокие (**III** Б – **IV** степени).



I – II – IIIa Поверхностные  
ОЖОГИ

III – б - IV Глубокие  
ОЖОГИ





# Ожоговая болезнь -

Это совокупность общих изменений при ожогах, представляет собой систему течения заболевания как самостоятельный процесс.

## **Периоды ожоговой болезни:**

- 1 период - ожоговый шок;
- 2 период – острая ожоговая токсемия;
- 3 период – септикотоксемия;
- 4 период – реконвалесценция.

# Ожоговый шок особенности -

1. Снижение объема ОЦК связано с большой плазмопотерей, депонирования крови и шунтирования кровотока.
2. Развитие отека в области ожога происходит очень быстро, что подтверждается значительным увеличением массы обожженной ткани за счет накопления в межклеточном пространстве жидкости.
3. Нарушается водно – электролитный баланс, заключающийся в несоответствии сдвигов уровней Na и K, это зависит от избирательности прохождения электролитов через клеточные мембраны.
4. испарение воды через поврежденную кожу значительно возрастает (этому не препятствует струп) в 15-20 раз больше нормы. При этом теряется много энергии, для компенсации которой требуется ежедневно до 4000 кал.
5. Теряется огромное количество белка (в норме потребность в белке 0,6 г/кг, 20% незаменимых АМК, то у ожоговых больных – 1,5 г/кг до 100 г белка в день).
6. Нарушение почек заключается в олигурии различной степени. Замедление почечного кровотока, спазм сосудов почек, гемоконцентрация ведут к снижению клубочковой фильтрации и снижению мочеотделения, что ведет к ацидозу!

# Клиника ожогового шока:

1. Наличие обширного глубокого ожога, вызванного пламенем (горением одежды), на площади более 10-15% поверхности тела.
2. Сочетание ожога кожи с ожогом дыхательных путей.
3. Первые два часа после тяжелого ожога больной может находиться в состоянии возбуждения.
4. Затем кратковременное возбуждение сменяется заторможенностью.
5. Сознание может быть спутанным.
6. Изменение реологических свойств крови.
7. Замедление кровотока.
8. Агрегация эритроцитов.
9. Возникает гипотермия.
10. Озноб, мышечная дрожь.
11. Разница температур – центральной (в прямой кишке) и периферической (на коже стопы).
12. Кожа, не пораженная ожогом, выглядит сухой и бледной; при тяжелом поражении покровы могут быть цианотичными, с землистым оттенком.
13. Отмечается сильная жажда.
14. Прием жидкости сопровождается рвотой.
15. Быстро развивается парез желудочно-кишечного тракта.



Увеличение  
тромбообразования

# Клиника ожогового шока:

16. Артериальное давление несколько снижается.
17. На 2-3-и сутки повышается температура тела, что указывает на выход пострадавшего из состояния ожогового шока.
18. Олигурия
19. Цвет мочи насыщенно-желтого цвета, в тяжелых случаях моча приобретает темно-вишневый, коричневый или даже черный цвет.
20. Развивается гипопроотеинемия.
21. В первые сутки ожогового шока содержание натрия снижается до 110-120 ммоль/л, а калия повышается до 7-8 ммоль/л.
22. Признаком тяжести ожогового шока является уменьшение ОЦК.



# По тяжести ожоговый шок делится на четыре степени:

1 степень – легкий ожоговый шок при поверхностных ожогах 15-20% площади тела. Пострадавший возбужден, мечется, стонет. Отмечается выраженный тремор, АД не снижено!, ЧСС 90-100, диурез в норме.

2 степень – шок средней тяжести при поверхностных ожогах 20-60% или глубоких ожогах 10-20%. Быстро развивается заторможенность и адинамия. АД ниже 80 мм.рт.ст., ЧСС – 110 , диурез снижен, моча с запахом дыма!

3 степень – тяжелый ожоговый шок – при поверхностных ожогах более 60% или глубоких более 20%. В течении короткого времени развивается сопор. АД ниже 80 мм.рт. ст. ЧСС более 120 в мин.. Частое поверхностное дыхание. Может наблюдаться «рвота кофейной гущей». Вздутие живота (парез кишечника). Клиника «острого живота»! Анурия!!!

Иногда выделяют 4 степень - крайне тяжелый ожоговый шок.

# Лечение ожогового шока:

1. Быстрое охлаждение ожоговой раны бодой, гипотермическими пакетами. Надо помнить, что охлаждение эффективно при ожогах малой площади и сразу после термического воздействия. При ожогах большой площади усиливается теплоотдача. Часто во время транспортировки требуется согревание пострадавшего.
2. Купирование болевого синдрома- (в зависимости от его выраженности). Наиболее интенсивные боли возникают при поверхностных ожогах, а при обширных глубоких пострадавшие более спокойные, жалуются на жажду и озноб. Кеторол 1-2 мл. в/в.; морфин 1мл.в/в (осторожно, так как может угнетать дыхание); кетамин (калипсол) в субнаркотической дозе из расчета 0,5 мг/кг – вызывает выраженную анальгезию без угнетения сознания. Ингаляции закиси азота. Устранение эмоционального компонента сибазон или дроперидол.

# Лечение ожогового шока:

## 3. Инфузионная терапия.

Удобно использовать формулу Эванса:

Суточный объем инфузии =  $2 \times \text{площадь ожога}(\%) \times \text{массу тела} + 2000 \text{ мл}$ .

В первые 8 часов должно быть введено не менее 50% суточного объема.

Что вводить? - Идеального препарата нет.

Лактосол или любой солевой раствор, включая физиологический.

4. Ингаляция кислорода с большой осторожностью! – рекомендуют в первые 6-8 часов воздержаться от применения кислорода. При подозрении на отравление продуктами горения и поражение дыхательных путей немедленно начинают ингаляцию увлажненного кислорода.

5. Коррекция метаболизма и функциональных нарушений.

Витамин С 20мл %, витамин В1 5мл 5%, витамин В6 5 мл 5%, витамин В12-200 мг- в/в! Гепарин – 5000 ЕД.!!!!!!!

6. Применение ГКС рекомендуется при ожогах ВДП.

# «Правило трех катетеров»

1. Катетер в центральную вену - для постоянного гемодинамического мониторинга.
2. Катетер в мочевой пузырь - для учета почасового диуреза.
3. Назогастральный зонд - для разгрузки верхнего отдела желудочно-кишечного тракта.

# Транспортировка

В процессе транспортировки необходимо исключить охлаждение пострадавшего, тепло укрыть или использовать термоодеяло.

Минимальный мониторинг в процессе транспортировки должен включать в себя контроль параметров кровообращения и дыхания: АД, ЧСС, ЭКГ, температуру тела, пульсоксиметрию.