

# Реанимация и интенсивная терапия при ожогах

*Выполнил:* Болтаев Олжас

*Проверила:* Джаркенбекова

Динара Саметовна

Группа: 704-1/хирургия

- Ожоговая болезнь (ОБ) относится к категории наиболее тяжелых страданий, которые характеризуются сложной цепью общих и местных нарушений (мощная болевая импульсация, гиповолемия, гипоксия, интоксикация, свободно-радикальные процессы, гиперэргическая стрессорная реакция), влекущих за собой возникновение комплекса патологических изменений внутренних органов, охватывающих практически все жизненно важные системы.

- **Обезболивание**

- Кетанов 0,5 мг/кг
- Трамадол 1-2 мг/кг
- Промедол 0,1-0,2 мг/кг

- **Симпатомиметики**

- (дофамин) 1-3 мг/кг/мин при S ожога 15-25%
- 5 мг/кг/мин --/--25-30%
- 7,5 мг/кг/мин--/--50-60%
- 10 мг/кг/мин при артериальной гипотензии более 30% от возрастной нормы и рефрактерности к волемической нагрузке

# Ранняя хирургическая некрэктомия (РХНЭ)

- 1. Только при иссечении 2/3 площади некрозов при первой некрэктомии возможно abortивное течение ССВО у тяжелообожжённых.
- 2. Без современных аппаратов иссечения и коагуляции тканей кровопотеря при некрэктомии 1% поверхности кожи может достигать 1000мл
- Проведение РХНЭ оправдано только на этапе специализированной медицинской помощи в исполнении опытных комбустиологов и анестезиологов - реаниматологов, при условии адекватно оснащенной операционной (УЗ диссектор, электрокоагулятор) и достаточной обеспеченности эритроцитсодержащими средами, средствами временного закрытия ран, анестетиками и современными волюмокорректорами (предпочтительно крахмалы 130 / 04 ).

# Инфузионная терапия

- Цель – восстановление и поддержание внутрисосудистого объёма, достижение стабильной гемодинамики и адекватной перфузии во время хирургического вмешательства у ожоговых больных.
- Инфузионная терапия при ожоговом шоке имеет целью наряду с устранением гиповолемии коррекцию содержания натрия, который в больших количествах покидает сосудистое русло (0,5-0,6 ммоль на 1% ожога/кг массы тела). Поэтому при нормотонии инфузию начинают с раствора Рингера или изотонического раствора хлорида натрия. При гипотензии терапию начинают с коллоидных растворов (полиглюкин), а затем после стабилизации гемодинамики используют кристаллоиды. Белковые растворы (предпочтительно свежзамороженную плазму) целесообразно вводить через 12-16 часов после начала инфузионной терапии. Растворы альбумина должны применяться после уменьшения проницаемости сосудистой стенки и прекращения нарастания отека в зоне ожога. Скорость инфузии белковых препаратов - 1-2 мл/кг • ч. Для улучшения реологии крови реополиглюкин (400-800 мл) вводится со скоростью 2 мл/кг • ч, гепарин - в дозе 20000 Ед в сутки. При гипотензии рефрактерной к инфузионной терапии следует использовать инотропную поддержку (допамин 5-15 мкг/кг-мин).

## Нейро-вегетативная защита:

- В период ОШ в/в капельно вводят даларгин 3 мкг/кг/час. При положительном ЦВД добавить клофелин 1,5 мкг/кг (0,36 мкг/кг/час) в/в капельно
- После выхода больного из ОШ клофелин заменить пентамином 1,5 мг/кг/сут, 4 раза. Кроме того, с 1 по 14 сутки – милдронат в/в 0,5 г/сут, 1 раз в сутки.

# ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ:

- Ожоговая травма вызывает выраженные нарушения кислородного и метаболического гомеостаза, которые зависят от тяжести поражения и стадии ожоговой болезни.
- Сочетанное использование стресс-протекторных, адаптогенных препаратов и лазеротерапии позволяет предупредить и корригировать кислородный и метаболический гомеостаз больных на разных стадиях ожоговой болезни, вне зависимости от тяжести термического поражения.
- Улучшение кислородного и метаболического гомеостаза позволяет уменьшить число осложнений и летальности у ожоговых больных.

## МЕТОДИКА СОЧЕТАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ СТРЕСС-ПРОТЕКТОРНЫХ, АДАПТОГЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ И ЛАЗЕРОТЕРАПИИ У ТЯЖЕЛОБОЖЖЕННЫХ

- Даларгин-30 мкг/кг/сут., внутривенно капельно, 1 – 3 сутки
- Инстенон-2 мл/сут., внутривенно капельно, 1 – 3 сутки
- Клофелин-1,5 мкг/кг (0,36 мкг/кг/час), в/в капельно, 1 – 3 сутки
- Пентамин-1,5 мг/кг/сут., внутримышечно 4 раза в день, до 35 суток
- Милдронат-7 мг/кг/сут., внутривенно 1 раз в день, 1 – 14 сутки
- Актовегин – 15 – 20 мг/кг/сут., в/в капельно 1 раз в день, 1 – 14 сутки
- **Лазеротерапия:**  
Внутривенное лазерное облучение крови. Длина волны 0,633 мкм. Мощность на выходе световода 2 мВт Экспозиция 30 мин. В течении 10 дней – 5 – 7 сеансов.



- Больные в ОШ переводятся на ИВЛ при наличии коматозного состояния, нарастающем отёке лица, прогрессирующей обструкции дыхательных путей, РДСВ, нарастающих явлениях гипоксии ( $\text{ЧД} > 30$  в мин,  $\text{Pa CO}_2 > 50$  и  $\text{Pa O}_2 < 60$  мм Нг), неуправляемой артериальной гипотонии, глубоком ожоге более 60% поверхности тела. ОШ в отличие от геморрагического или травматического продолжается до 2 - 3 суток
- Антибактериальная терапия назначается только после выведения больного из ОШ (исключение – ингаляционная травма). Начинается с антибиотиков широкого спектра действия.

- Глюкокортикоидные гормоны (дексаметазон 0,3-0,5 мг/кг/сут, или преднизолон 3-4 (до 10) мг/кг/сут, или гидрокортизон 10-15 мг/кг/сут) обязательны при термоингаляционной травме и шоке 3ст.
- Патогенетически обосновано включение в состав медикаментозной терапии – гепарина
  - ❑ 20 ЕД/кг струйно;
  - ❑ затем 100 - 200 ЕД/кг/сут (под контролем времени свертывания (Ли – Уайт 7-10 мин.)
- ✓ Коррекция КОС при значениях рН < 7,3

- Для профилактики и лечения стрессовых язв (кровотечения, прободения) необходимо использовать стресспротекторы и антагонисты гистаминовых H<sub>2</sub> – рецепторов – квамател в/в кап. 20 мг. 2-3 раза в сутки. Через назогастральный зонд, проводится промывания желудка с последующим введением антацидов (альмагель, фосфолюгель).

# Стандартный протокол нутритивной поддержки при тяжелой термической травме у взрослых

Рекомендовано	Введено пациенту
<b>1-е сутки</b> Энтерально: Нутризон-500мл. капельно,- 25мл/час Парентерально: Аминоплазмаль Е-500мл + Глюкоза 20%-500мл+ Инсулин 20ед	 <b>Энергия-1300 ккал.</b> <b>Белок- 60 гр.</b>
<b>2-е сутки</b> Энтерально: Нутризон-1000мл.- 50-75мл/час Парентерально: Липофундин МСТ/ЛСТ 10% 500мл.+ Аминоплазмаль Е 500мл. + Глюкоза 20% 500мл.+ Инсулин 20ед	 <b>Энергия- 2300 ккал.</b> <b>Белок- 90 гр.</b>
<b>3-е сутки</b> Энтерально: Нутризон-1500мл.- 75-100мл/час Парентерально: Липофундин МСТ/ЛСТ 10% 500мл. + Аминоплазмаль Е 500мл. + Глюкоза 20%- 500мл.+ Инсулин 20ед	 <b>Энергия- 2800ккал.</b> <b>Белок- 110гр.</b>

<p><b>4-е сутки</b> <b>Энтерально: Нутризон- 2000мл.- 100-125мл.</b> <b>Парентерально: Аминоплазмаль Е 500мл. + Глюкоза 20%- 500мл.+ Инсулин 20ед</b></p>	 <p><b>Энергия- 2800ккал.</b> <b>Белок- 110гр.</b></p>
<p><b>5-е сутки</b> <b>Энтерально: Нутризон- 2500мл.- 125-150мл/час</b></p>	<p><b>Энергия- 2500ккал.</b> <b>Белок- 100гр.</b></p>
<p><b>6-е сутки</b> <b>Энтерально: Нутризон- 3000мл.- 125-150мл/час</b></p>	<p><b>Энергия- 3000ккал.</b> <b>Белок- 120гр.</b></p>