

АКТИВНОСТЬ ОКСИДОРЕДУКТАЗ В ПОЧКАХ КРЫС ПРИ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМЕ

А.Г.Соловьева
Нижний Новгород, Россия

Нарушение функций почек является важным звеном в патогенезе ожоговой болезни, так как от функционального состояния почек зависят такие функции организма как выделение, осморегуляция, обмен аминокислот.

Цель исследования: определить активность альдегиддегидрогеназы (АлДГ), лактатдегидрогеназы (ЛДГ) в митохондриях почек у крыс в течение 7 суток после комбинированной термической травмы.

Материал и методы: эксперименты были проведены на 50 белых линейных крысах линии Вистар массой 160-180 г. Под эфирным наркозом животным была нанесена комбинированная термическая травма: контактный термический ожог III А,Б – IV степени задней поверхности тела на площади 20% (экспозиция 7 сек.) в сочетании с термоингаляционной травмой (экспозиция 20 секунд). Митохондрии получали путем дифференциального центрифугирования в градиенте плотности сахарозы (Финдлей, Эванз, 1990). Активность альдегиддегидрогеназы определяли по Б.М.Кершенгольц и Е.В.Серкиной (1981), активность лактатдегидрогеназы - по Г.А.Кочетову (1980), концентрацию белка – по методу Лоури в модификации (Dawson et al., 1984). Результаты исследований обрабатывали с использованием t-критерия Стьюдента с помощью программы BIOSTAT (Гланц, 1998).

Результаты: Полученные результаты показали, что комбинированная термическая травма вызывает повышение активности альдегиддегидрогеназы митохондрий почек спустя час после поражения. К 24 часам после ожога активность АлДГ снижается. На 3-е сутки активность альдегиддегидрогеназы достоверно уменьшается в 2 раза.

Проведенные исследования свидетельствуют, что комбинированная термическая травма не вызывает достоверного увеличения активности лактатдегидрогеназы в обратной реакции. В прямой реакции активность ЛДГ увеличивается в течение первых трех суток после травмы, на 7 сутки активность лактатдегидрогеназы достоверно снижается.

Заключение: Таким образом, комбинированная термическая травма вызывает нарушение энергетической и детоксикационной функции почек в течение первых трех суток после поражения, о чем можно судить по характеру изменения активности альдегиддегидрогеназы и лактатдегидрогеназы в прямой реакции.