

Опубликовано в: III Съезд биохимического общества, Санкт-Петербург, 2002, с.90-91

Автор(ы): Маклецова М.Г., Мирзоян А., Гринберг Я.З., Вербицкий Е.В., Вакуленко М.Ю., Кураев Е.Г.
НИИ Биологии РТУ, Ростов-на-Дону

Название статьи: Влияние интрацистернального введения налоксона на уровень аберраций хромосом при ожоговом стрессе с последующей СКЭНАР терапией

Ключевые слова: СКЭНАР-терапия, ожоги

Аннотация: В настоящей работе авторы рассматривают возможность использования СКЭНАР-терапии в комбустиологии. Для подтверждения такой возможности проводятся исследования, целью которых является изучение влияния интрацистернального введения налоксона на уровень аберраций хромосом в роговице глаза, костном мозге и семенниках крыс в норме, после ожога и при ожоге с последующим применением СКЭНАР-терапии. В результате было выявлено, что введение налоксона блокирует положительную модуляцию течение ожоговой болезни. Авторы предполагают, что одним из механизмов влияния СКЭНАР на организм млекопитающих, человека в частности, является модуляция опиатной системы.

ВЛИЯНИЕ ИНТРАЦИСТЕРНАЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ НАЛОКСОНА НА УРОВЕНЬ АБЕРРАЦИЙ ХРОМОСОМ ПРИ ОЖГОВОМ СТРЕССЕ С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ СКЭНАР ТЕРАПИЕЙ

Ожог является мощным стрессорным фактором, вызывающим развитие ожоговой болезни, обусловленной резкой активацией перекисного окисления липидов, повреждением ДНК, инактивацией ферментов и гормонов, деструкцией мембран и теломерных участков хромосом и, в конечном итоге, приводящим к гибели клетки. С другой стороны, СКЭНАР-терапия широко используется в комбустиологии. Как показали многочисленные клинические исследования, применение СКЭНАР-терапии у ожоговых больных позволяет предотвратить негативное развитие ожоговой болезни. Однако, механизм действия СКЭНАР в настоящее время не известен. Предполагается, что СКЭНАР способен модулировать состояние опиатной системы мозга.

В связи с этим целью нашего исследования явилось изучение влияния интрацистернального введения налоксона на уровень аберраций хромосом в роговице глаза, костном мозге и семенниках крыс в норме, после ожога и при ожоге с последующим применением СКЭНАР-терапии.

Установлено, что через 1 сутки после ожога увеличивается уровень аберраций хромосом во всех исследуемых тканях по сравнению с интактными животными. Показано достоверное превышение уровня аберраций хромосом в 3-4 раза в роговице глаза и в костном мозге крыс, соответственно, по сравнению с контрольными данными. В ткани семенников отмечено менее выраженное возрастание уровня аберраций хромосом на 50 % по сравнению с контролем. Под действием СКЭНАР-терапии показана нормализация уровня аберраций хромосом во всех исследуемых тканях.

Интрацистернальное введение налоксона после ожога с последующей СКЭНАР обработкой вызвало увеличение уровня аберраций хромосом, что было выше контрольных значений в 3-4 раза. По сравнению с ожогом статистически достоверных изменений уровня аберраций не обнаружено.

Таким образом, введение налоксона блокирует положительную модуляцию течение ожоговой болезни. Можно предположить, что одним из механизмов влияния СКЭНАР на организм млекопитающих, человека в частности, является модуляция опиатной системы.