

ID: 2018-09-7-T-18048

Тезис

Салимова А.С., Тонкачева А.А., Идрисова Х.У., Усанкина А.А.

Недостаточность антиоксидантной системы крови – ведущий патогенетический фактор системной дестабилизации биомембран при воспалении*ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра патологической физиологии им. академика А.А. Богомольца**Научный руководитель: доц. ПолUTOва Н.В.*

Свободные радикалы – чрезвычайно реактогенные окислители, играющие важную роль в процессах метаболизма клеток в условиях нормы, а при образовании в чрезмерных концентрациях при различных формах патологии являющиеся факторами дезорганизации всех структур клетки и, в конечном итоге, их гибели. Образование в организме первичных (супероксид, нитроксид, убихинон и др.) и вторичных (гидроксильный и липидный) радикалов, участвующих во многих внутриклеточных метаболических реакциях, требует постоянной стабилизации их уровня за счет адекватной активации систем антирадикальной, антиоксидантной защиты организма. Как известно, развитие воспалительного процесса, независимо от его локализации и этиологического фактора, закономерно сопровождается расстройствами регионарного кровотока, микроциркуляции, развитием гипоксии и, соответственно, избыточным образованием свободных радикалов в зоне действия альтерирующего фактора.

Целью настоящей работы явилось исследование активности ферментного и неферментного звеньев антиоксидантной системы крови при термических ожогах кожи.

Материал и методы. Для реализации поставленной цели у 30 пациентов с поверхностными ожогами кожи I-II-IIIa степени тяжести, рандомизированных по полу и возрасту, а также при условии отсутствия у них сопутствующей патологии со стороны сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной систем, проведена оценка активности супероксиддисмутазы (СОД), каталазы, перекисной резистентности эритроцитов, уровня витамина Е и содержания общих сульфгидрильных групп (SH-групп) в крови. Определение активности ферментного и неферментного звеньев антиоксидантной системы крови проведено при ожогах кожи – в динамике патологии с использованием общепринятых спектрофотометрических методов исследования.

Забор крови для исследования производился на 1-е сутки патологии (период выраженных альтеративных изменений в зоне ожоговой раны), 10-е сутки (период начала эпителизации раны) и 18-е сутки заболевания (период выздоровления) на фоне проведения традиционного местного лечения поверхностной ожоговой раны.

Результаты проведенных исследований позволили выявить общие закономерности и установить особенности изменений активности антиоксидантной системы крови при воспалительном процессе. Как оказалось, спустя первые сутки с момента действия термической травмы, т.е. в период максимально выраженного воспалительного процесса, отмечено подавление активности СОД и каталазы эритроцитов, снижение уровня витамина Е и общих SH-групп в крови, а также уменьшение перекисной резистентности эритроцитов по сравнению с показателями контроля. По мере развития процессов эпителизации и репаративной регенерации раны (10-е и 18-е сутки наблюдений) возникало постепенное восстановление активности антиоксидантной системы крови вплоть до нормализации ряда ее показателей.

Выводы:

1. Обнаружен параллелизм между тяжестью клинических проявлений различных форм патологии воспалительной природы и состоянием активности ферментного и неферментного звеньев антиоксидантной системы крови.
2. Утяжеление клинической картины и развитие острого периода термических поверхностных ожогов кожи закономерно сочеталось с подавлением активности СОД, каталазы эритроцитов, снижением уровня в крови общих SH-групп, витамина Е, уменьшением перекисной резистентности эритроцитов.
3. Показатели активности ферментного и неферментного звеньев антиоксидантной системы крови могут использоваться в качестве объективных критериев оценки тяжести течения воспалительного процесса и эффективности терапии.

Ключевые слова: антиоксидантная система крови