

## Военная и экстремальная медицина

ID: 2012-2-1149-A-1441

Краткое сообщение

Щенникова Т.С.

### Особенности поражений глаз аэрозольными средствами самообороны и их лечение

*ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф*

**Ключевые слова:** поражения глаз, аэрозольные средства, самооборона.

Поражения глаз химическим фактором газового оружия представляют собой актуальную проблему, обусловленную тяжестью, как непосредственных результатов поражения, так и его отдаленных последствий.

Целью исследования является изучение особенностей поражения глаз аэрозольными средствами самообороны и выявление наиболее успешных методов лечения таких пострадавших.

Методом исследования является литературный обзор по данной проблеме с использованием материалов научных исследований.

Невозможность полного изучения патогенетических и клинико-морфологических изменений в тканях глаз человека при поражениях лакриматорами компенсируется возможностью проведения подобных исследований на животных. Исследования проводились на базе ФГУН «Институт токсикологии» ФМБА РФ. Материал исследований составили 96 кроликов породы Шиншилла. Глаза этих животных подвергали поражению ортохлорбензилиденмалондинитрилом (CS) и хлорацетофеноном (CN). В конъюнктивальную полость обоих глаз кроликов первой группы производили инстилляцию двух капель 0,1%- спиртового раствора CN (0,2мг вещества). Остальным животным с расстояния 25см был нанесен ожог обоих глаз CS и CN, заряженными, соответственно, в аэрозольную упаковку и устройство «УДАР-М». В качестве средств оказания первой медицинской помощи в эксперименте были использованы водопроводная вода, 5%- раствор унитиола и азапентацена полисульфонат. В течение первого часа у всех животных развивался ожог всей площади роговицы и конъюнктивы II степени: обширная эрозия эпителия роговицы с обильным серозно-слизистым отделяемым, интенсивный роговичный синдром. Эрозированная поверхность роговицы в течение первого часа покрывалась фибриновой пленкой. Нарастал отек век, развивались отек и гиперемия конъюнктивы, обильное слезотечение. К исходу первых суток у всех животных усиливаются гиперемия и отек конъюнктивы. Во всех случаях поражения CN наблюдается тотальная эрозия эпителия роговицы, на фоне резко выраженного отека конъюнктивы. Вместе с тем, следует отметить, что после инстилляций CN, а также при его применении из устройства «УДАР-М», наряду с рассмотренными явлениями ожоговой болезни глаз, в 100% случаев наблюдались складки передней пограничной пластинки роговицы. Динамика купирования реактивных воспалительных явлений (соответствуют I-II периодам (первичного и вторичного некроза) ожоговой болезни глаз) во многом зависела от вида лакриматора и способа его применения. Наиболее продолжительными I-II периоды ожоговой болезни оказались после инстилляций CN и CS или их распыления из устройства «УДАР-М». Вместе с тем, поражение глаз CS оказалось менее тяжелым, чем поражение CN. Динамика купирования реактивных воспалительных явлений и начала репаративных процессов после ожога глаз лакриматорами CN и CS зависит и от использованных средств оказания первой медицинской помощи. Темпы эпителизации роговицы оказались максимальными у животных, получавших инстилляцию азапентацена полисульфоната и промывания конъюнктивальной полости 5%- унитиолом. В целях оценки характера возможных отдаленных последствий воздействия на глаз исследуемых лакриматоров, животные были повторно обследованы через 1 и 3 месяца после ожога. У животных, получавших в качестве средств первой медицинской помощи 5% -унитиол, частота обнаружения помутнений роговицы оказалась минимальной. В группе животных, получавших инстилляцию азапентацена, помутнения роговицы не обнаружены.

Таким образом: 1) клинико-морфологические изменения глаз в результате воздействия CS проявляются в виде повреждения эпителия, передних слоев стромы роговицы и реактивного воспаления конъюнктивы, а CN, кроме того, – интраконъюнктивальных кровоизлияний и соответствуют ожогу глазного яблока II – IIIa степени; 2) поражения глаз химическим фактором газового оружия из устройства «УДАР-М» или при инстилляциях лакриматора в конъюнктивальную полость характеризуются большей тяжестью непосредственно после воздействия и большей частотой помутнений роговицы спустя 3 месяца, чем из аэрозольного баллона; 3) наиболее эффективным способом оказания медицинской помощи при поражении глаз лакриматорами являются промывания конъюнктивальной полости 5% раствором унитиола или частыми инстилляциями натрия азапентацена полисульфоната (0,015%).