инистерство здравоохранения и социального развития РФ

Волгоградский государственный медицинский университет

Кафедра патофизиологии, клинической патофизиологии

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

«Ожоговая болезнь на фоне лучевой патологии»

Выполнила студентка

Медико-биологического факультета

Группы 401

Затямина Мария

Волгоград 2015 г.

Введение

При ведении боевых действий с применением ядерного оружия значительное место в структуре санитарных потерь будут занимать пораженные с комбинациями лучевых и нелучевых травм. Это не может не сказаться на характере лечебно-эвакуационных мероприятий и во многом определяет их особенности по сравнению с механическими и термическими поражениями.

1. Комбинированные радиационные поражения

Комбинированные радиационные поражения (КРП) - сочетание лучевой болезни с механической и (или) термической травмой. Такие поражения возникают при одновременном или последовательном воздействии ионизирующего излучения и нелучевых поражающих факторов.

Наиболее типичны комбинированные радиационные поражения, обусловленные одновременным действием поражающих факторов ядерного взрыва. КРП могут быть также и разновременными, то есть возникать у раненых, обоженных при их последующем облучении (например, при нахождении пострадавших на зараженной радиоактивными веществами местности) или у ранее облученных при вторичных поражениях огнестрельным, зажигательным оружием (ведение боевых действий на следе радиоактивного облака).

Выделяют следующие виды КРП:

1. Радиационно-механические (облучение + воздействие ударной волны или огнестрельное ранение).

2. Радиационно-термические (облучение + термическая травма).

. Радиационно-механо-термические (облучение в сочетании с механической и термической травмами).

Далее остановимся подробнее на радиационно-термических поражениях.

. Особенности радиационно-термических поражений

Острая лучевая болезнь, развивающаяся при комбинированном поражении, оказывает влияние на течение термических травм, существенно ухудшая их исход. Наличие последних в свою очередь ухудшает течение лучевого поражения.

Синдром взаимного отягощения - более тяжелое течение каждого компонента радиационно-термических поражений, чем течение таких же, но изолированных поражений; не просто механическая сумма, а ряд качественных особенностей, заключающихся во взаимосвязи и взаимообусловленности общих и местных поражений лучевой и нелучевой природы. При поражениях легкой степени тяжести это выражено обычно нерезко. Однако при комбинации тяжелых поражений эффект отягощения патологических процессов, вызываемых как ионизирующим излучением, так и нелучевыми травмами, нарастает и существенно влияет на клиническое течение и исходы поражений.

Увеличивается количество летальных исходов, а у лиц, оставшихся в живых, наблюдается тяжелое по степени поражение и более длительное его течение с тенденцией к генерализации патологических процессов. При этом:

* чаще развивается ожоговый шок;
* тяжелее эндотоксикоз;
* выраженнее лихорадка, белковая недостаточность и истощение;
* усиливается геморрагический синдром с глубокой анемизацией;
* более характерны инфекционно-некротические и септические осложнения;
* замедление восстановительных процессов, сроков заживления ран, сращения переломов и т.п.

. Особенности клиники радиационно-термических поражений

При радиационно-термических поражениях минимальная доза облучения, при которой выявляются симптомы ОЛБ, снижается с 1 до 0,5 Гр. При этом происходит усиление тяжести ОЛБ на одну ступень больше той, что наблюдалась бы при изолированном лучевом воздействии в той же дозе (то есть ОЛБ первой степени в комбинации с ожогами соответствует клинике изолированной ОЛБ второй степени; ОЛБ второй степени - соответствует третьей и т. д).

Максимальная доза облучения, при которой возможен благоприятный исход КРП снижается до 4,5 Гр (вместо 6 Гр при изолированной ОЛБ) при ОЛБ + ожог. При трехкомпонентном поражении (ОЛБ + ожог + травма) максимальная доза с возможным благоприятным исходом снижается до 3 Гр.

В зависимости от ведущего компонента различают поражения с преобладанием радиационной и нерадиационной травмы. Ведущий компонент в клиническом смысле определяет наибольшую опасность для жизни и здоровья пострадавших, а в организационном - требует наиболее срочного оказания помощи на данный момент (на данном этапе).

В течении термических радиационных поражений выделяют следующие клинические периоды:

1. Период первичных реакций на лучевые и нелучевые травмы (начальный).
2. Период преобладания клинических проявлений нелучевых компонентов.
3. Период преобладания лучевого компонента поражения.
4. Период восстановления.

По сравнению с «чистыми» лучевыми поражениями течение радиационно-термических поражений отличается отсутствием скрытого периода (здесь он «заполнен» клиникой ожога), более ранним наступлением и более тяжелым течением периода разгара, длительным восстановительным периодом, представленным последствиями лучевых и нелучевых компонентов.

В начальном периоде преобладает более тяжелая симптоматика ожогов (боль, интоксикация, кровопотеря, расстройства дыхания и гемодинамики, ожоговый шок). Первичная реакция на облучение (тошнота, рвота, головная боль, адинамия) маскируется более выраженными проявлениями нелучевых воздействий.

В крови: гемоконцентрация. Резко выраженная абсолютная лимфопения может свидетельствовать о преобладании лучевого компонента.

Продолжительность этого периода от нескольких часов до 2-3 суток.

Второй период соответствует скрытому периоду лучевой болезни. Продолжительность его от 3 до 7 суток при ведущем термическом компоненте (при тяжелых ожогах второй период может отсутствовать - у таких пораженных сразу после травмы возникает тяжелый прогрессирующий радиационно-ожоговый процесс).

Отмечается более тяжелое общее состояние пораженных, чем при изолированных термических или радиационных аналогичных поражениях, отмечаются сравнительно большая частота и более тяжелое течение шока, раннее возникновение осложнений: кровотечений, раневой инфекции, раневого истощения. В крови прогрессируют лейкопения и лимфопения, выражены признаки токсикоза и анемии.

Третий период - характеризуется, главным образом, симптомами лучевого поражения: стойкая лихорадка, геморрагические (множественные кровоизлияния в кожу и слизистые, носовые, желудочно-кишечные кровотечения), инфекционно-некротические (пневмония, энтероколит, стоматит, тонзиллит) осложнения. В крови отмечаются лейко-, лимфо- и тромбоцитопения; более выраженная, чем при лучевой болезни аналогичной степени тяжести, анемия.

Для раневого процесса характерны инфицирование с наклонностью к генерализации, увеличение зон первичного некроза, расхождение ранее заживших или зашитых ран, вторичные кровотечения, замедление репарации. Отмечается повышенная ранимость тканей при повторных операциях и различных манипуляциях.

Этот период нередко является критическим для пораженных, так как в это время возникает множество опасных для жизни осложнений. Длительность периода от 2 до 6-8 недель (в зависимости от тяжести лучевого компонента).

В четвертом периоде отмечаются замедленная регрессия симптомов ОЛБ, затяжное заживление ран, стойкая анемия, выраженное снижение массы тела, снижение иммунобиологического статуса. Это ограничивает хирургическую активность в комплексной реабилитации больных с последствиями ожогов (трофические язвы, ложные суставы, остеомиелиты, контрактуры, рубцовые деформации и др.).

. Диагностика и лечение при радиационно-термических поражениях

Диагностика радиационного поражения у обожженных вызывает ряд затруднений, особенно в начальном периоде, когда некоторые симптомы первичной реакции на облучение (адинамия, тошнота, рвота, эритема, лихорадка) могут быть обусловлены воздействием нелучевых компонентов. Из симптомов первичной реакции наибольшее диагностическое значение имеет рвота, не соответствующая характеру и тяжести нелучевых травм.

Лечение осуществляется с учетом тяжести проявлений и периода радиационно-термических поражений.

В первом периоде основные мероприятия - остановка кровотечения, устранение асфиксии, нормализация функции жизненно важных органов, проводятся неотложные оперативные вмешательства, купирование первичной лучевой реакции, детоксикационная терапия.

Во втором периоде - наибольшая хирургическая активность в полном объеме квалифицированной и специализированной хирургической помощи.

В третьем периоде - комплексное лечение ОЛБ, хирургические вмешательства проводят только по жизненным показаниям.

В четвертом периоде - терапия остаточных проявлений ОЛБ, восстановительная хирургия (кожная пластика, устранение контрактур и т.д.), комплекс реабилитационных мероприятий (лечебная физкультура, физиотерапия и т.п.

ожог синдром облучение травма

Заключение

Взаимосвязь лучевых и нелучевых факторов в патогенезе отчетливо прослеживается практически на всех уровнях интеграции организма, начиная с нарушений метаболизма и структуры клеточных элементов (первоначально в радиочувствительных, а затем и в других тканях) и кончая изменениями на организменном уровне. Степень тяжести острой лучевой болезни при одновременно нанесенной термической травме в значительной мере возрастает. При тяжелых ожогах проявления эффекта отягощения обнаруживают не только в обожженных и близлежащих тканях, но и во внутренних органах (в сердце, печени, селезенке, почках). Это происходит за счет синергизма различных по происхождению, но одинаковых по своим последствиям расстройств обмена веществ. Взаимно усиливается действие радиотоксинов и токсинов ожоговой или травматической природы, увеличивается общий энергетический дефицит в клетках и тканях.

Список используемой литературы

1. Храмченкова О.М. Х 898 Основы радиобиологии: Учебное пособие для студентов биологических специальностей высших учебных заведений. Гомель: УО «ГГУ им. Ф. Скорины», 2003г. с 238.

2. Основы радиобиологии. Учебное пособие для специальностей высшего профессионального образования группы «Здравоохранение» / Сост. А.Д. Доника,С.В. Поройский. Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2012. -136с.

. Ярмоненко С.П., Вайнсон А.А. Радиобиология человека и животных. - М., Высшая школа, 2004 -549с.

**4. Баюров Л.И. Радиобиология; Учебное пособие. - Краснодар: КубГАУ, 2008. - 331 с.**

**5. Кулиев С.И., Радевич А.Г. Радиобиология; Учебно-методический комплекс. - Витебск: Издательство УО «ВГУ им П.М. Машерова», 2006. - 196 с.**

6. Практическое пособие по общей радиобиологии для студентов медико-биологического факультета: Учебно-методическое пособие / Сост.: Л.Н. Рогова, Е.И. Губанова, Р.К. Агаева и др. Под ред. Проф. Л.Н. Роговой. -Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2010. - 124 с.