Государственный Медицинский Университет г.Семей.
Кафедра: Медицины катастроф ,акушерства и гинекологии.

СРС

Тема: « Поражение молнией».

Выполнили:.Ширинова С 519 ОМФ
Проверил: Козыкенов А.А

Семей, 2016 год.

План:

- *Введение.*
- *Основная часть.*
- *Заключение.*
- *Список использованной литературы*

Введение

Мóлния — гигантский электрический искровой разряд в атмосфере, обычно может происходить во время грозы, проявляющийся яркой вспышкой света и сопровождающим её громом.

Молнией, как правило, поражаются люди, находящиеся на открытом месте во время грозы. Поражающее действие атмосферного электричества обусловлено в первую очередь высоким напряжением и мощностью разряда, но, кроме того, наряду с электротравмой пострадавший может быть отброшен воздушной взрывной волной и получить травматические повреждения, в частности черепа.

- *Прямое попадание молнии оказывает на организм действие, схожее с электрическим током высокого напряжения.*

- *Поэтому удар молнии рассматривается как вид электротравмы.*

***Поражение молнией** – опасное для жизни состояние, возникающее в результате попадания молнии непосредственно в человека или близко расположенные предметы.*

Разряд молнии характеризуется большими токами – от 2000А до 300 000А и высоким напряжением (от 2000В до 2 миллиардов вольт).

Температура молнии доходит до 300 000 градусов (считают, что это более чем в 6 раз выше температуры поверхности солнца).

Скорость передвижения молнии равна 100 000 км/с.

Вспышка молнии имеет продолжительность порядка 0,001 секунды.

Механизмы повреждений при ударе молнией.
Прямой удар.
Контактное напряжение.
Поверхностная вспышка (или всплеск).
Ток замыкания на землю (или заземление).
Термический ожог.
Тупое повреждение.

5 механизмов поражения молнией.

Прямое попадание молнии, когда человек или животное поражаются непосредственно. При данном типе ПМ отмечается наибольшая летальность.

Тупая травма, когда человек может быть отброшен ударной воздушной волной на большое расстояние. Под воздействием тока возможны судорожные сокращения скелетных мышц.

Шаговое напряжение.

Контактное поражение. Возникает при контакте человека с предметами, в которые ударила молния.

Вспышка молнии.

Клиника.

Нарушение и полная потеря сознания пострадавшего . Это может продолжаться от нескольких минут до нескольких суток и сопровождаться клоническими судорогами.

После восстановления сознания больные возбуждены, беспокойны, дезориентированы, кричат от боли в конечностях и в местах ожогов.
Бред, галлюцинации.

Ожоги в местах входа и выхода электрического разряда.
На кожных покровах иногда отчетливо видны своеобразные древовидные знаки (знаки молнии) багрово-бурого цвета по ходу сосудов.

Кроме того, удар молнии часто вызывает возгорание одежды, пожар возле пострадавшего, что приводит к развитию глубоких ожогов всей поверхности тела.

Ожог точки входа/ выхода

Венны и нервы

Механические травмы в результате падения, воздушного удара, поражения инородными телами.

Возможны переломы и отрывы конечностей, кровотечение.

Остановка кровообращения и дыхания в результате повреждения электрическим током сосудодвигательного и дыхательного центров в головном мозге.

- *Часто больные жалуются на сильную головную боль, боль и резь в глазах, нарушения зрения до полной слепоты (отслойка сетчатки), шум в ушах.*
- *Нередко выявляются ожоги век и глазного яблока, помутнение роговицы и хрусталика.*
- *Неврологические расстройства (парезы, параличи, гиперестезия и др.) могут сохраняться длительное время и требуют упорного лечения.*

Чем опасно?

В 30% случаев поражение электрической молнией приводит к смерти. В случае выздоровления высока вероятность инвалидности.

Неотложная помощь при поражении молнией

- Пострадавший от удара молнией нуждается в незамедлительной медицинской помощи, поэтому нужно вызвать скорую.
- Тело пораженного молнией не находится под напряжением, в отличие от других электротравм. Поэтому к человеку можно смело прикасаться, резиновые перчатки и другая защита не нужны.
- Если пострадавший не дышит, немедленно приступают к искусственному дыханию, уложив человека на спину на твердую поверхность.
- Оценивают сердечную деятельность, прощупав пульс на сонной артерии или приложив ухо к грудной клетке. Если сердцебиение не выслушивается, начинают непрямой массаж сердца.

- Если на теле пострадавшего есть обожженные участки, необходимо оказать первую помощь при ожогах.
- Если пострадавший находится в состоянии оглушения, не вступает в речевой контакт, не двигается, пульс слабый, дыхание редкое, постарайтесь привести его в чувство, поднеся к носу ватку, пропитанную нашатырным спиртом.
- Если пораженный в сознании, нужно успокоить его, напоить теплым сладким чаем. До приезда скорой помощи постоянно находиться рядом, контролируя пульс, дыхание, уровень сознания (разговаривая с пострадавшим).

Терапия при различных патологических синдромах

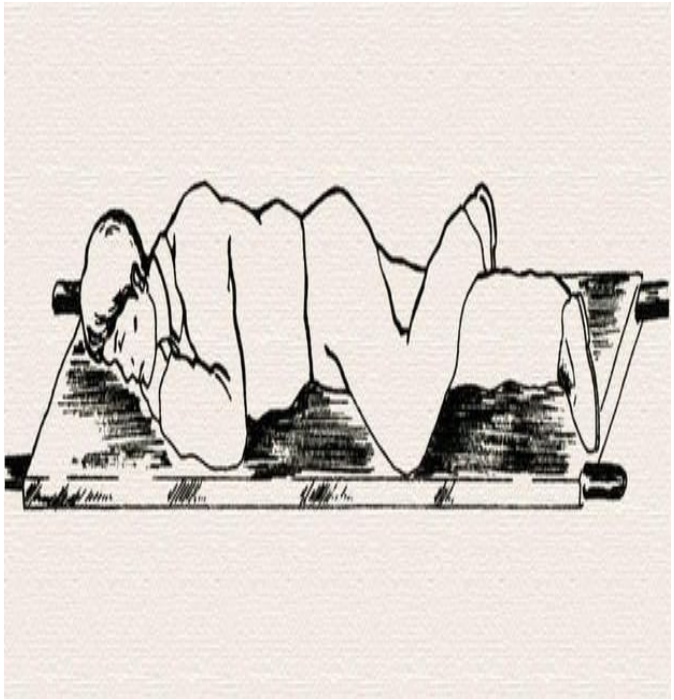
- При низком артериальном давлении необходимо внутриартериальное введение полиглюкина, внутривенная инфузия 500 мл 5 % раствора глюкозы с 90 мг преднизолона или с 250 мг гидрокортизона.
- При резком возбуждении, сильной боли внутривенно или внутримышечно вводят литическую смесь (2,5 % аминазин — 1 мл, 2 % промедол — 1 мл, 1 % димедрол — 1 мл) или смеси нейролептанальгетиков (фентанил — 2 мл, дроперидол — 2—4 мл) под контролем артериального давления.
- При нарастании признаков отека мозга необходима быстрая дегидратация путем внутривенного введения активных диуретиков (30—60 г маннитола в 150— 300 мл бидистиллированной воды, 40—80 мг лазикса или 50—100 мг этакриновой кислоты).

ОАО "БИОХИМИК"
ПОЛИГЛЮКИН
раствор для инфузий 6%
ДЛЯ СТАЦИОНАРОВ
ДЛЯ ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ
400
0713
20608
ОАО "БИОХИМИК"
ПОЛИГЛЮКИН
раствор для инфузий 6%
ДЛЯ СТАЦИОНАРОВ
ДЛЯ ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ
200 мл
0713
20608

10 ампул по
2 мл
Аминазин
Раствор для внутривенного и внутримышечного введения 25 мг/мл
ХЛОРПРОМАЗИН
Стерильно
СОСТАВ:
Аминазина (хлорпромазина) - 25 г
Натрия сульфита безводного - 1 г
Натрия метабисульфита - 1 г
Аскорбиновой кислоты - 2 г
Натрия хлорида - 6 г
Воды для инъекций - до 1 л
ОАО "Новосибхимфарм"
630028, Россия, г. Новосибирск,
ул. Декабристов, 275
тел. (383) 211-92-03
факс (383) 211-92-04

NDC 10019-037-39
Fentanyl
Citrate Injection, USP
C II
2500 mcg/50 mL
PRESERVATIVE-FREE
50 mcg/mL (0.05 mg/mL)
℞ only
FOR SLOW INTRAVENOUS USE
by hospital personnel specifically trained
in the use of narcotic analgesics.
50 mL Single Dose Vial
Baxter
Manufactured by
Baxter Healthcare Corporation
Deerfield, IL 60015 USA

Госпитализация



Транспортировать пострадавшего необходимо на носилках лучше в положении на боку из-за опасности возникновения рвоты в отделение реанимации многопрофильной больницы, где имеются хирург, невропатолог, терапевт, окулист, отоларинголог.

Ни в коем случае!

- *Зарывать в землю пораженного молнией категорически запрещается!*
- *Закапывание в землю создает дополнительные неблагоприятные условия:*
  - *ухудшает дыхание пострадавшего (если оно имелось),*
  - *вызывает охлаждение,*
  - *затрудняет кровообращение и, что особенно важно, затягивает время оказания действенной помощи.*

Правила поведения во время грозы.

Во время грозы нужно находиться внутри помещения, закрыв окна, двери и отключив электробытовые приборы. Все жилые дома должны быть снабжены громоотводами.

Во время грозы держитесь подальше от изолированного возвышенного места или возвышающихся над окружающим ландшафтом природных и рукотворных объектов, вроде деревьев, крупных валунов, отвалов грунта.

Оказавшись в эпицентре грозы, буквально распластайтесь на земле, желательно подложив под себя сухой изолирующий материал, типа веревочной бухты.

Если ощущаете покалывание по коже, то, вполне вероятно, вас ожидает удар молнии. Немедленно встаньте на четвереньки. В таком положении при ударе молнии ваши руки смогут отвести основную энергию тока в землю.

Часто люди пытаются укрыться от грозы под высокорослыми деревьями. Этого делать не следует. Дерево, при ударе молнии расщепляется и даже может загореться, т.к. возникает внутренний взрыв из-за мгновенного испарения внутренней влаги древесины.

Во время грозы необходимо по возможности сохранять в сухости одежду и обувь, избавиться от металлических предметов (топор, пила, металлические весла, садовый инвентарь и прочее).
Группе людей, попавших в грозу, нужно рассредоточиться по местности.

Грозы очень опасны. Поражение человека молнией связано с мощным электрическим разрядом, возникающим во время грозы. Также травмирующим фактором служит воздушная ударная волна, которая может отшвырнуть человека на несколько метров, что может повлечь за собой сотрясение мозга, переломы костей, тупые травмы живота и т.д. Особенно это опасно для пожилых людей, у которых с возрастом кости становятся хрупкими.Берегите себя и своих близких.

Гроза и молния: как обезопасить себя

Характеристики молнии

Средняя длина – **2,5 км** (некоторые разряды простираются в атмосфере на расстояние до **20 км**)

Разряд характеризуется большими токами – от **2 тыс.** до **300 тыс. А** и высоким напряжением – от **2 тыс.** до **2 млрд В**)
(напряжение в контактной сети пригородного электропоезда - 3 тыс. В)

Температура доходит до 300 тыс. градусов
(температура солнечной короны 600 тыс. - 5 млн)

Скорость передвижения равна 100 тыс. км/с
(скорость света - около 300 тыс. км/с)

Вспышка молнии имеет продолжительность около 0,001 с

Правила безопасности во время грозы и молнии

Если гроза застала вас на улице:

- избегайте открытой местности (молния обычно бьет в самую высокую точку на своем пути)
- спрячьтесь в магазине, подъезде
- избегайте воды (вода – отличный проводник тока. Удар молнии распространяется вокруг водоема в радиусе 100 м)

Если гроза застала вас в помещении:

- закройте окна, двери, дымоходы и вентиляционные отверстия. Не допускайте сквозняка – **это чревато привлечением шаровой молнии**
- держитесь подальше от окон, электроприборов, не прикасайтесь к мокрому, железному,
- электрическому – **в такие вещи молния бьет чаще всего**
- отключите внешние антенны и выключите из розетки радиоприемники и телевизоры – **электроприборы притягивают молнию**

Если гроза застала вас в автомобиле, на велосипеде, на мотоцикле:

- остановитесь и переждите ее (ехать на машине в момент разряда грома опасно – мощные переменные магнитные поля могут вызвать сбои в оборудовании автомобиля)
- покиньте велосипед (мотоцикл) и переждите грозу на расстоянии примерно 30 м от них

VETROM.RU

РИАНОВОСТИ © 2010

www.rian.ru

Список использованной литературы.

Голиков А. П., Закин А. М. Неотложная терапия. М.: Т-Око. 1994.
Неотложная медицинская помощь: Пер. с англ. / под ред. Дж. Э. Тинтиналли, Р. Л. Кроума, Э. Руиза. – М.: Медицина, 2001.