

Электротравматические поражения (патофизиологические аспекты)

Воронцова Ксения Владимировна, Волк Екатерина Васильевна

Белорусский государственный университет, Минск

Научный(-е) руководитель(-и) – кандидат медицинских наук, доцент Чантурия Андрей Владимирович, Белорусский государственный университет, Минск

Введение

Постоянно растущее использование электроэнергии создаёт условия для учащения случаев поражения электрическим током – электротравмы. Число пострадавших от электричества составляет 2-3 человека на 100 000 населения в год.

Электрический ток, взаимодействуя с телом человека, способен вызывать ряд патологических изменений в работе различных систем: нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной. Патогенез этих нарушений достаточно сложный. Имеют место комплексные и сочетанные повреждения, возникают глубокие ожоги, которые часто являются причиной инвалидизации и смерти.

Цель исследования

Выявить и изучить особенности клинической картины у пациентов с электротравмой.

Материалы и методы

Были проанализированы 53 медицинские карты стационарных пациентов ожогового отделения и отделения реанимации и интенсивной терапии УЗ “Брестская областная больница” в период с 2014 по 2017 годы включительно. Полученные результаты были обработаны методами непараметрической статистики.

Результаты

Среди выбранных медицинских карт у 23 пациентов установлена электротравма со специфическими клиническими проявлениями и формированием электрических петель тока.

Выявлено: наличие меток тока (точки входа и выхода электрического тока), преобладание изменений со стороны нервной системы (ретроградная амнезия, кратковременная потеря сознания и судороги во время получения травмы, развитие энцефалопатии), системы крови (сгущение крови, повышение количества альбуминов, увеличение концентрации глюкозы), и, особенно, сердечно-сосудистой системы (изменения ЭКГ и УЗИ сердца: тахикардия, аритмия, экстрасистолия, ишемия, очаги гипокинеза, нарушение реполяризации, нарушения проводимости, блокады, гипертрофия).

Пик изменений со стороны сердечно-сосудистой системы и системы крови отмечается на 2-3 день после получения травмы.

У оставшихся 27 пациентов имели место электротермические ожоги пламенем кожных покровов различной степени и глубины поражений.

3 пациента, пострадавших от воздействия электрического тока, погибли в отделении реанимации в результате возникновения и нарастания симптомов полиорганной недостаточности: синдром системного воспалительного ответа, острая почечная, сердечная и печеночная недостаточности, нарушения центральной нервной системы.

Выводы

1. Электрический ток, имеющий способность превращаться в другие виды энергии, обладает значительным повреждающим действием на организм; 2. Отмечается комплексность и полисистемность повреждающего действия; 3. Среди патологических изменений в исходе электротравмы на изученном материале, наряду с глубокими ожогами, установлено преобладание отклонений со стороны центральной нервной системы, сердечно-сосудистой системы и системы крови.