

Первая медицинская помощь при поражении в очаге радиационной аварии

Умение оказывать первую медицинскую помощь при радиоактивных поражениях складывается, прежде всего, из знания поражающих свойств, ионизирующих излучений образующихся при ядерных взрывах и авариях на радиационно-опасных объектах, признаков и течения у человека вызванных ими поражений, а также средств, способов и приемов которые необходимо использовать для оказания медицинской помощи и защиты пострадавших.

Все живое на земле даже в условиях естественного радиационного фона подвергается радиационному воздействию.

Естественный радиационный фон складывается из космической радиации, излучений радиоактивных веществ, находящихся в земле, и тех веществ чрезвычайно малые величины которых содержатся в кирпичных, железобетонных зданиях и сооружениях, а также поступают в организм с пищей, водой, воздухом. Естественный радиационный фон, суммарно за год в различных регионах земли колеблется от 70 до 200 мрэд (1 миллирад = 0,001 рада). На земле, есть районы, где радиационный фон превышает 1200 мрэд, но это не оказывает влияние на здоровье проживающих там людей.

Бурное развитие атомной энергетики во всем мире породило проблему противорадиационной защиты населения. Опасными являются аварии на АЭС.

Особенно крупной была авария на Чернобыльской АЭС в 1986 г. В результате взрыва и пожара на одном из блоков был разрушен реактор и произошел выброс радиоактивных веществ в атмосферу с последующим их выпадением на поверхность земли. И после взрыва продолжалось выделение радиоактивных веществ в виде мелкодисперсного аэрозоля, который в зависимости от направления ветра заражал атмосферу и территорию.

В результате этого, заражение территории имело сложную конфигурацию, пятнистую форму с различной степенью плотности выпадения радиоактивных веществ.

Степень радиационной опасности для населения при авариях на АЭС определяется количеством и составом выброшенных во внешнюю среду радиоактивных веществ, расстоянием от места аварии, метеорологическими условиями; характером труда и быта. При выбросе в атмосферу возможны следующие пути воздействия радиационных факторов: внешнее гамма - облучение при прохождении радиационного облака; внутреннее облучение за счет вдыхания радиоактивных аэрозолей; контактное облучение при радиоактивном загрязнении кожных покровов и одежды; общее внешнее гамма - облучение людей от радиоактивных веществ, осевших на поверхность земли, местные объекты; внутреннее облучение в результате потребления населением воды и местных пищевых продуктов, загрязненных радиоактивных веществ.

В зависимости от радиационной обстановки для защиты населения проводятся ряд мероприятий способствующих уменьшению воздействия

радиоактивных веществ на организм. В проведении ряда этих мероприятий по защите населения могут принимать участие спасатели: оказание неотложной медицинской помощи; срочная эвакуация и переселение населения; дезактивация загрязненной местности и другие.

Иная картина радиоактивного заражения территории возникает при взрывах ядерных боеприпасов. При взрывах в ядерную реакцию вступает не вся масса радиоактивных веществ, а только часть заряда. При этом образуется до 200 радиоактивных изотопов с различными сроками распада. Непрореагировавшая часть ядерного заряда и образовавшиеся радиоактивные вещества, смешиваясь с землей или водой, поднимаются в виде грибовидного облака или водного султана на большую высоту и распространяясь по направлению ветра, оседают на поверхности земли (акватории).

Степень заражения местности оценивается уровнем радиации, измеряемой прибором радиометром-рентгенометром.

В результате воздействия на организм проникающей радиации в момент ядерного взрыва или общего радиационного облучения в случаях пребывания человека на зараженной радиоактивными веществами территории (при дозе 100 Р и более) развивается острая лучевая болезнь (ОЛБ).

Предупреждение возникающей ОЛБ и радиационных ожогов кожи достигается заблаговременной защитой спасателей путем использования противорадиационных укрытий, средств индивидуальной защиты (СИЗ) органов дыхания, кожи и применения медицинских средств, повышающих устойчивость организма к облучению.

Медицинские СИЗ имеются в аптечке индивидуальной (АИ-2), которая предназначена и для личной профилактики радиационных поражений.

Первую медицинскую помощь при комбинированных поражениях оказывают по общим правилам, с применением необходимых мер защиты от возможного дополнительного занесения на раневые и ожоговые поверхности радиоактивных веществ и бактерий с окружающих предметов и одежды.

Дополнительные трудности возникают при оказании первой медицинской помощи из-за необходимости работы в средствах индивидуальной защиты наложение повязок производится в резиновых перчатках. Для предотвращения дополнительного запыления при транспортировке пораженных укрывают одеялом, плащом и др.