

ОСТРЫЙ ЛУЧЕВОЙ СИНДРОМ

Няненков А.А., студент 2 курса факультета ветеринарной медицины и биотехнологии

**Научный руководитель - А.Н.Фасахутдинова., кандидат биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

Ключевые слова: *Острый лучевой синдром, костного мозга, повреждению ДНК, здоровья, йодид калия*

Все мы живём в городе, в котором находится серьёзное предприятие ПО «Маяк». Жизнь каждого из нас, так или иначе, в большей или меньшей степени зависит от работы этого предприятия. Поэтому очень важно иметь правильное представление о проблемах, связанных с опасными условиями труда и последствиями, которые они за собой влекут.

Острый лучевой синдром (ОЛБ), также известный как лучевая болезнь или радиационное отравление, представляет собой совокупность последствий для здоровья, вызванных воздействием большого количества ионизирующего излучения в течение короткого периода времени. Симптомы ОЛБ могут начаться в течение часа после воздействия и могут длиться в течение нескольких месяцев. В течение первых нескольких дней симптомы, как правило, тошнота, рвота и потеря аппетита. В следующие несколько часов или недель будет несколько симптомов, которые позже станут дополнительными симптомами, после чего последует либо выздоровление, либо смерть.

ОЛБ включает в себя общую дозу более 0,7 гр (70 рад), которая обычно поступает из источника вне организма и доставляется в течение нескольких минут. Источники такого излучения могут возникать случайно или намеренно. Они могут включать в себя ядерные реакторы, циклотроны, и некоторых устройств, используемых в противораковой терапии. Его, как правило, делятся на три типа: костный мозг, желудочно-кишечного тракта и сосудисто-нервного синдрома, с костного мозга синдром возникает у 0,7 до 10 гр, и

нейрососудистый синдром возникает при дозах, превышающих 50 гр. Клетки больше всего страдают, как правило, те, которые быстро делятся. В больших дозах это приводит к повреждению ДНК, которое может быть непоправимым. Диагноз основывается на анамнезе воздействия и симптомах. Повторные полные анализы крови (СВСс) могут указывать на тяжесть воздействия.

Лечение ОЛБ обычно является поддерживающим лечением. Это может включать переливание крови, антибиотики, колониестимулирующие агенты или трансплантацию стволовых клеток. Радиоактивный материал, оставшийся на коже или в желудке, должен быть удален. Если радиоiodин был вдыхаем или проглочен, рекомендуется использовать йодид калия. Осложнения, такие как лейкемия и другие виды рака среди тех, кто выживает, управляются как обычно. Краткосрочные исходы зависят от дозы облучения.

ОЛБ, как правило, встречается редко. Однако одно-единственное событие может затронуть относительно большое число людей. Заметные случаи произошли после атомной бомбардировки Хиросимы и Нагасаки и катастрофы на Чернобыльской АЭС. ОЛБ отличается от хронического радиационного синдрома, который возникает после длительного воздействия относительно низких доз радиации.

Рассмотренное заболевание – острая лучевая болезнь опаснейшее заболевание, которое при достаточных дозах облучения почти всегда приводит к гибели пораженного механизма. Его исследование ведется уже много лет и тем не менее абсолютной ясности в этом вопросе нет до сих пор. Это связано с разными факторами, например, тяжело отследить те изменения, которые возникают в организме в момент воздействия ионизирующего излучения и в короткие сроки после этого воздействия. На этот счет существовало много различных точек зрения [1-2].

Библиографический список:

1. Надеждина, Н.М. Отдаленные последствия острой лучевой болезни /Н.М.Надеждина //Медицинская радиология и радиационная безопасность. -2009. - Т. 48. - № 3. -С. 17-27.
2. Романцев, Е.Ф. Молекулярные механизмы лучевой болезни /Е.Ф.Романцев. -М.: Медицина, - 1984. - С.62-98.

ACUTE RADIATION SYNDROME

Nyanenkov A.A.

Keyword: *Acute radiation syndrome, bone marrow, DNA damage, health, potassium iodide*

We all live in a city where there is a serious enterprise for "Mayak". The life of each of us, one way or another, depends more or less on the work of this enterprise. Therefore, it is very important to have a correct understanding of the problems associated with dangerous working conditions and the consequences that they entail.