**Биологическое действие радиации**

Излучения радиоактивных веществ оказывают очень сильное воздействие на все живые организмы. Даже сравнительно слабое излучение нарушает жизнедеятельность клеток.

Живая клетка – это сложный механизм, не способный продолжать нормальную деятельность даже при малых повреждениях отдельных его участков. Наиболее чувствительны к повреждениям ядра клеток, особенно клеток, которые быстро делятся. Поэтому в первую очередь излучения поражают костный мозг, из-за чего нарушается процесс образования крови. Далее наступает поражение клеток пищеварительного тракта и других органов. Сильное влияние оказывает облучение на наследственность, поражая гены в хромасомах. Даже слабые излучения способны нанести клеткам существенные повреждения и вызвать опасные заболевания (лучевая болезнь, лейкемия). При большой интенсивности излучения живые организмы погибают.

Радиоактивные вещества могут попадать в организм человека тремя путями: через органы дыхания (при вдыхании загрязненного воздуха), через желудочно-кишечный тракт (с продуктами питания и водой), через кожу. Поступление радионуклидов с пищей является одним из значимых. Питательные вещ ства могут быть загрязнены искусственными радионуклидами, которые из внешней среды по биологическим пищевым цепочкам попадают в растения, организмы животных и, наконец, продукты питания. Основные дозовые нагрузки на население обусловлены потреблением сельскохозяйственных продуктов, производимых на загрязненных территориях.