

УДК 619:616-001.28/29:615.355:636.2

ВЛИЯНИЕ МАЛЫХ ДОЗ РАДИАЦИИ НА АКТИВНОСТЬ ФОСФОЛИПАЗЫ А В СЫВОРОТКЕ КРОВИ КОРОВ

А.А.ГУЛЯКО

Белорусский НИИ экспериментальной ветеринарии им.С.Н.Вышелесского

Известно, что ионизирующее излучение усиливает выход из клетки фосфолипазы А - фермента, гидролизующего эфирную связь фосфолипидов в положении 2 с образованием токсичных для мембраны лизопродных фосфолипидов (Персон Д.С., 1978). К тому же, при активации фосфолипазы А из фосфолипидов освобождается арахидоно вая кислота, которая вызывает агрегацию тромбоцитов (Кухарь В.П., 1991).

Цель работы - изучить активность фосфолипазы А в сыворотке крови коров, находящихся на территории, загрязненной после аварии на ЧАЭС.

Опыт проводили в колхозе им. XXII съезда КПСС Наровлянского района и в колхозе им. Калинина Минского района (чистая зона). В хозяйствах были сформированы группы из 20 коров 6-летнего возраста. Весной и летом от коров брали пробы крови.

Плотность загрязнения территории колхоза им. XXII съезда КПСС по радиоцезию составляла 5-15 Ки/км², гамма-фон - 40-80 Мкр/час, активность рациона коров по радиоцезию колебалась от 9250 до 21645 Бк/сутки. Гамма-фон на территории колхоза им. Калинина составлял 12-15 Мкр/час.

Результаты исследований показали, что у коров, находящихся на загрязненной радионуклидами территории в 2,2-3,5 раза увеличивается активность фосфолипазы А по сравнению с животными "чистой" зоны: весной - $2,6 \pm 0,1$ ед. фосфолипазы А и $1,2 \pm 0,1$ ед. фосфолипазы А в 1 мл сыворотки, летом - $1,73 \pm 0,1$ ед. фосфолипазы А и $0,5 \pm 0,1$ ед. фосфолипазы А в 1 мл сыворотки соответственно.

Таким образом, ионизирующее излучение в малых дозах вызывает увеличение активности фосфолипазы А в сыворотке крови коров.

УДК 619:616-001.28/29:636.2(476)

ИНТЕНСИВНОСТЬ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ У КОРОВ, ДЛИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ НАХОДЯЩИХСЯ НА ТЕРРИТОРИИ С ПОВЫШЕННЫМ РАДИАЦИОННЫМ ФОНОМ

А.А.ГУЛЯКО

Белорусский НИИ экспериментальной ветеринарии им.С.Н.Вышелесского

Радиация, также как и ультрафиолетовое излучение, воздействие канцерогенных веществ и др. может вызвать активацию свободнорадикального окисления липидов (СРО) с образованием высокоректогенных радикалов, гидроперекисей, альдегидов, кетонов.

Поэтому целью работы являлось изучение интенсивности свободнорадикальных процессов у коров, длительное время находящихся на загрязненной радионуклидами территории.

Работа выполнялась в колхозе им. XXII съезда КПСС Наровлянского района Гомельской области и в колхозе им. Калинина Минского района ("чистая" зона). Радиационная обстановка в колхозе им. XXII съезда КПСС характеризуется следующим образом: плотность загрязнения территории по радиоцезию - 5-15 Ки/км², гамма-фон 40-80 Мкр/час, активность рациона коров по радиоцезию колебалась от 9250 до 21645 Бк/сутки, по стронцию-90 - от 199,8 до 1258 Бк/