

Константинова С.А.

Бурятский государственный университет, г. Улан-Удэ, Россия

Цыремпилов П.Б.

Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова

**ЗНАЧЕНИЕ ПИТАНИЯ, СОДЕРЖАЩЕГО ЗНАЧИТЕЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО
АНТИОКСИДАНТОВ, ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ СРЕДНЕЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ
ЖИЗНИ КРЫС, ПОДВЕРГНУТЫХ ХРОНИЧЕСКОМУ ОБЛУЧЕНИЮ**

В статье рассматриваются вопросы профилактики негативного влияния хронического облучения при помощи коррекции питания.

Konstantinova S.A.

Buryat State University, Ulan-Ude, Russia

Tsyrempilov P.B.

Buryat State Agricultural Academy named V.R. Filippov

**THE IMPORTANCE OF NUTRITION, CONTAINING SIGNIFICANT AMOUNTS OF
ANTIOXIDANTS, TO INCREASE THE LIFE EXPECTANCY OF RATS SUBJECTED TO
CHRONIC IRRADIATION**

The article is devoted to the questions the prevention of negative influence of chronic irradiation by using the correction power supply.

Актуальность. Проблема негативного влияния на организм человека радиации является актуальной и продолжает оставаться таковой в связи с широким использованием различных источников ионизирующих излучений человечеством. Основную часть радиоактивного облучения человек получает за счет естественных источников ионизирующего излучения. Так, например, ежегодно в среднем примерно 2/3 эффективной эквивалентной дозы облучения от природных источников человек получает с пищей, водой и воздухом. Существует проверенная гипотеза, которая заключается в том, что механизм снижения средней продолжительности жизни в результате влияния ионизирующего излучения связан с возникающим и непрерывно продолжающимся окислительным стрессом, при этом, в первую очередь, страдают клетки с низким уровнем дифференциации. Таким образом, негативному влиянию ионизирующего излучения подвержены, в первую очередь, стволовые клетки, необходимые для самообновления органов и тканей организма, например стволовые клетки красного костного мозга, репродуктивных органов и другие. Можно ли купировать реакции свободно-радикального окисления путем коррекции рациона питания введением пищевых продуктов с выраженной антиоксидантной активностью? Такой путь предотвращения разрушительного влияния ионизирующего излучения на живую клетку представляется очень интересным и рациональным.

Материалы и методы: Исследование проведено на 30 белых беспородных крысах. Первая группа животных была контрольной и находилась после облучения на стандартном рационе питания. Второй группе давали продукты с выраженной антиоксидантной активностью с высоким уровнем содержания аскорбиновой кислоты, β -каротина и ликопина. Третья группа получала продукты с антиоксидантной активностью и БАД «Элемвитал с селеном» (ООО «Лаборатория современного здоровья»), в котором селен рассматривался в качестве агента, необходимого для синтеза фермента супероксиддесмутазы (SOD). Облучение проводили в течение 30 дней, суммарная поглощенная доза облучения 3 Гр.

Результаты собственных исследований: в соответствии с поставленной задачей были выявлены данные, указывающие на значительное увеличение смертности среди животных 1 группы в сравнении с крысами, получавшими антиоксидантную диету (2 группа) и получавшими продукты с антиоксидантной активностью и БАД «Элемвитал с селеном» (3 группа). Полученные данные свидетельствуют о достоверном увеличении выживаемости животных, получавших антиоксидантную диету (2 группа) в течение первого года после облучения в сравнении с 1 группой, находившейся на стандартном рационе питания. Наибольшая продолжительность жизни наблюдалась в группе животных, получавших одновременно комбинацию антиоксидантов: продукты с антиоксидантной активностью и БАД «Элемвитал с селеном».

Выводы: Данные проведенных исследований подтверждают предположение о том, что коррекция рациона питания крыс путем введения антиоксидантов и БАД «Элемвитал с

селеном» снижает интенсивность окислительного стресса, а также купирует течение реакций свободно-радикального окисления, что способствует увеличению продолжительности жизни крыс, подвергнутых хроническому облучению. Полученные данные имеют значение для практического здравоохранения для повышения эффективности лечения пациентов, подвергавшихся облучению.