

Невдах К. Г.

**ОЦЕНКА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОЗ ОБЛУЧЕНИЯ
И АКТИВНОСТИ ^{137}Cs В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА
ЗА ЛЕТНИЙ ПЕРИОД И АПРОБАЦИЯ РАЗРАБОТАННОЙ
СИСТЕМЫ ВЫВЕДЕНИЯ ^{137}Cs ИЗ ОРГАНИЗМА
(НА ПРИМЕРЕ ЖИТЕЛЕЙ ЛУНИНЕЦКОГО РАЙОНА
БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ)**

Научный руководитель д-р мед. наук, проф. Кулага О. К.

Кафедра медицинской и биологической физики

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. После аварии на ЧАЭС проблема реабилитации загрязнённых радионуклидами территорий остаётся актуальной, поскольку радиологическая обстановка до сих пор неблагоприятна для жизнедеятельности людей.

Цель: разработка и апробация системы выведения ^{137}Cs из организма на основе оценки индивидуальных дозовых нагрузок и активности цезия в организме людей, проживающих на загрязнённых территориях.

Задачи:

1 Оценить индивидуальные дозовые нагрузки лиц, потребляющих дозообразующие продукты, за летний период.

2 Определить дозу внутреннего облучения и активность ^{137}Cs в организме разных групп населения в начале и конце исследования.

Материал и методы. В ходе исследования изучалась удельная активность ^{137}Cs в продуктах с помощью γ -радиометра Atomtex РКГ-АТ1320А, производился расчет возможной доли внутреннего облучения человека, определялась доза внутреннего облучения и активность ^{137}Cs в организме на спектрометре излучения человека СКГ-АТ. Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета прикладных программ Statistica 8.0. Оценку нормальности распределения проводили по критерию Колмогорова-Смирнова. Для сравнения групп применялся t-критерий Стьюдента. Достоверными считались результаты при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. В результате исследования получены следующие показатели дозы внутреннего облучения и активности ^{137}Cs : в начале исследования - $0,09 \pm 0,003$ мЗв/год и $22,3 \pm 0,006$ Бк/кг соответственно; в конце исследования – $0,31 \pm 0,02$ мЗв/год и $104,3 \pm 0,3$ Бк/кг соответственно.

Выводы:

1 Основными дозообразующими продуктами для лиц, проживающих на загрязнённых территориях, являются: грибы, молоко, ягоды, рыба, дичь.

2 Возможная доза внутреннего облучения ^{137}Cs за летний период достигает 70% годовой.

3 Разработанная система выведения ^{137}Cs из организма, при комплексном её применении, способствует элиминации до 70% ^{137}Cs в течение 60-90 дней.