

3. Заваруев, А.В. Синдром позвоночно-подключичного обкрадывания / А. В. Заваруев // Журнал неврологии и психиатрии. – 2017. – № 1. – С. 72–77.
4. Гайсёнок, О.В. Синдром позвоночно-подключичного обкрадывания (steal-синдром): описание клинического случая, патогенеза заболевания и подходов к лечению / О. В. Гайсёнок [и др.] // REJR. – 2019. – № 9(4). – С. 177–184.

ОТНОШЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ К РАДИОНУКЛИДАМ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Дубодел А. В.

УО "Гродненский государственный медицинский университет"

Научный руководитель: Якубчик А. А.

Актуальность. Основной путь попадания радионуклидов в организм человека – через продукты питания, который остается актуальным на протяжении нескольких десятков лет. Объясняется это тем, что в продукты питания попадают наиболее опасные долгоживущие радионуклиды: цезий-137, стронций-90. Вследствие длительного времени полураспада (около 30 лет) эти элементы долго сохраняют свою активность и с течением времени включаются в пищевые цепи. Характер и уровень содержания радионуклидов в продуктах питания определяется сложившейся радиационной обстановкой. Продукты питания могут содержать отдельные радионуклиды, а также различного рода их смеси. Сократить содержание радиоактивных веществ в пищевом сырье можно с помощью его технологической и кулинарной переработки. Отрицательный эффект радионуклидов на здоровье человека связан с канцерогенным и мутагенным действием радиоактивного излучения. Для выявления загрязненности пищевых продуктов радионуклидами исследуют содержание нестабильных изотопов стронция-90 и цезия-137. Для них же и установлены и соответствующие нормативы: 25-200 Бк/кг для стронция-90 и 40-500 Бк/кг для цезия-137 [1].

Цель. Изучить информированность населения о содержании и влиянии радионуклидов в продуктах питания на здоровье человека

Методы исследования. С помощью валеолого-диагностического метода обследовано 54 участника в возрасте 19-48 лет. Критерии включения: наличие информированного согласия.

Результаты и их обсуждение. Как показали результаты исследования основной путь проникновения радиации в организм человека, по мнению 90,7 % участников, происходит через внешние источники. Среди продуктов

питания наиболее сильно накапливают радиацию грибы (77,8 %), овощи (53,7 %), ягоды и фрукты (по 50 %), мясо (44,4 %), рыбу (29,6 %), зерновые (27,8 %) и молоко (25,9 %). Способствуют выведению радиации из организма: орехи (70,6 %), овес и яблоки (по 31,5 %), йогурт (24,1 %), тыква и хлеб (по 22,2 %).

Для снижения радионуклидов в продуктах нужно выполнять требования технологической и кулинарной обработки пищи (по 44,4 %). Среди распространенных способов в приоритете термическая варка мяса (55,6 %), снятие кожуры с овощей и фруктов (35,2 %), вымачивание (27,8 %) и употребление клетчатки (25,9 %). Однако, только 35,2 % участника при ежедневном приготовлении пищи используют данные принципы. Нормы содержания радионуклидов в основных продуктах питания правильно указали только 18,9 %. Уверены, что защитные мероприятия, проводимые в Республике Беларусь, позволяют обеспечить радиационную безопасность 48,1 % респондентов.

Негативное влияние на здоровье радионуклидов отметили 81,5 %. Высокую проникающую способность гамма-излучения указали 38,9 %, альфа-излучения 31,5 % и нейтронов 5,6 %. Оценивая механизм действия при попадании радиоактивных веществ в организм, по мнению респондентов, происходит накопление радиоактивных веществ в тканях и органах (77,8 %), непосредственное воздействие альфа-излучений (35,2 %) и «бомбардировка» здоровых клеток (31,5 %). Для 57,4 % участников исследования действие радионуклидов сохраняется всю стадию полураспада или вплоть до полного выведения из организма (33,3 %). Также отметили: возникает повреждение ДНК (79,6 %), процесс образование свободных радикалов (74,1 %) и гибель клеток (72,2 %). Наиболее уязвимым органам считают щитовидную железу (79,6 %), органы кроветворения (46,3%), легкие (42,6 %), костная ткань (38,9 %), печень (33,3 %), кожные покровы (31,5 %), мышцы (20,4 %). К основным негативным последствиям респонденты отнесли развитие онкологических заболеваний (94,4 %), лучевой болезни (75,9 %) и повреждение нервной системы (59,3 %).

Выводы. Исходя из результатов исследования, можем сделать вывод о том, что участники исследования недостаточно осведомлены о содержании радионуклидов в продуктах питания, и их влиянии на здоровье человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. Радиация и питание. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.quarta-rad.ru/useful/vse-o-radiacii/radiaciya-i-pitaniye/>. – Дата доступа: 20.10.2023.