

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЙОДНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ПРИ АВАРИЯХ НА РАДИАЦИОННО- ОПАСНЫХ ОБЪЕКТАХ

© Ал Хадж Али Махер, Нгуба Муана Мигель Анхель

Научный руководитель: к.м.н., доцент Сухотерина Е.Г.

Кафедра экстремальной медицины, травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Контактная информация: Ал Хадж Али Махер- Студент 2-курса, факультета Лечебное дело.

E-mail: maherh35kd@gmail.com

Ключевые слова: йодная профилактика, щитовидная железа, радиоактивный йод.

Актуальность: заболеваемость раком щитовидной железы увеличилась в 34 раза после Чернобыльской катастрофы (по данным Клиники высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова). Многочисленные исследования доказали, что рост был в основном вызван выбросом радиоактивного йода в результате аварии. Заболеваемость этим злокачественным новообразованием растет по мере увеличения количества радиации в щитовидной железе. Для предотвращения этого риска будет использоваться йодная профилактика [2].

Цель исследования: выявить преимущества и риски йодной профилактики, а также влияние радиоактивного йода на щитовидную железу.

Материалы и методы: в исследовании обсуждают текущие данные из научной литературы по этой теме, а также статьи, опубликованные в научных журналах и других источниках, интерпретация данных.

Результаты: анализ изученной литературы показал, что в настоящее время на долю атомной энергетики приходится 16% мировой электроэнергии. В эксплуатации находятся 440 атомных реакторов, активная зона которых содержит огромное количество радиоактивного йода (йод-131). Выброс этого продукта в биосферу приводит к росту рака щитовидной железы (Три-Майл-Айленд, США 1979 г.; Чернобыль, 1986 г.) [3]. Йод используется щитовидной железой для выработки гормонов. В этом процессе отсутствует разница между радиоактивным и стабильным йодом. Радиоактивный йод вдыхается или потребляется после радиоактивной аварии. Щитовидная железа будет поглощать его также как и стабильный йод. Проведение йодной профилактики в ближайшее время после радиационной аварии предотвращает поглощение радиоактивного йода и исключает повреждение щитовидной железы. С этой целью используются препараты стабильного йода в виде йодида калия (KI) или йодата калия (KIO₃). KIO₃ является сильным раздражителем кишечника, поэтому предпочтительным выбором является KI. Данная профилактика может оказывать вредное воздействие: преходящий гипертиреоз или гипотиреоз, воспаление слюнных желез, расстройства желудочно-кишечного тракта, кожные высыпания [1, 3].

Выводы: побочные эффекты со стороны щитовидной железы могут возникать в результате длительного приема йода или неправильной дозировки, особенно в районах с дефицитом йода. Аномалии щитовидной железы, такие как аутоиммунный тиреоидит и болезнь Грейвса, идентифицируются как фактор риска. Частота побочных эффектов зависит от возраста — у детей меньше, чем у взрослых и от количества доз (многократность применения). Избыток йода может, как и его дефицит, привести к развитию интоксикации и патологий (отравление йодом).

Литература

1. Lynne Farrow, David Brownstein MD- «The Iodine Crisis-What You Don't Know About Iodine Can Wreck Your Life» Kindle Edition, 229 pages. Published 2013 by Devon Press.
2. Le nucléaire et l'environnement| SFEN, Société Française d'Énergie Nucléaire [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sfen.org/energie-nucleaire/filiere-responsable/nucleaire-environnement>
3. World Health Organization [Электронный ресурс] WHO/SDE/PHE/99.6. URL: https://www.who.int/ionizing_radiation/pub_meet/Iodine_Prophylaxis_guide.pdf