

## Литература:

1. Влияние косметических средств на организм человека / Материалы VIII Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум 2016» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://scienceforum.ru/2016/article/2016029008>. – Дата доступа: 24.03.2020.
2. Рамблер/женский. 7 пугающих компонентов в составе теней для век (30 января 2018) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://woman.rambler.ru/beauty/39015538-7-pugayuschih-komponentov-v-sostave-teney-dlya-vek/?updated>. – Дата доступа: 20.03.2020.
3. Влияние декоративной косметики на организм человека / Материалы XI Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум 2019» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://scienceforum.ru/2019/article/2018011229>. – Дата доступа: 03.03.2020.
4. Сластиенко, В. Е. Все о косметике и косметических средствах. Волшебная сила натуральной косметики / В. Е. Сластиенко, Б. А. Поливода. – М. : Феникс, 2009. – 320 с.
5. Парабены. Википедия. Свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Парабены>. – Дата доступа: 20.03.2020.

## АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ РАКОМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Короневская А. С.

студент 2 курса лечебного факультета

УО «Гродненский государственный медицинский университет»  
Научный руководитель – доцент кафедры лучевой диагностики и лучевой  
терапии, к.б.н., доцент Зиматкина Т. И.

**Актуальность.** В результате аварии на ЧАЭС на территорию Республики Беларусь выпало колоссальное количество радиоактивных осадков, среди которых немалую долю занимал радиоактивный изотоп  $I^{131}$  (порядка  $1,7 \times 10^{18}$  Бк) [1]. В предыдущих радиационно-эпидемиологических исследованиях было показано, что риск развития рака щитовидной железы (РЩЖ) статистически значимо превышает допустимый уровень при поглощенных щитовидной железой дозах 50-100 мГр и выше. Действительно, уже в 1992 г. вышла статья, в которой говорилось об интенсивном росте заболеваемости РЩЖ, которая у детей выросла с 0,3 случаев в 1981–1985 гг. до 30,6 на 1 млн в 1991–1994 г., т. е. в 100 раз [2, 3, 4].

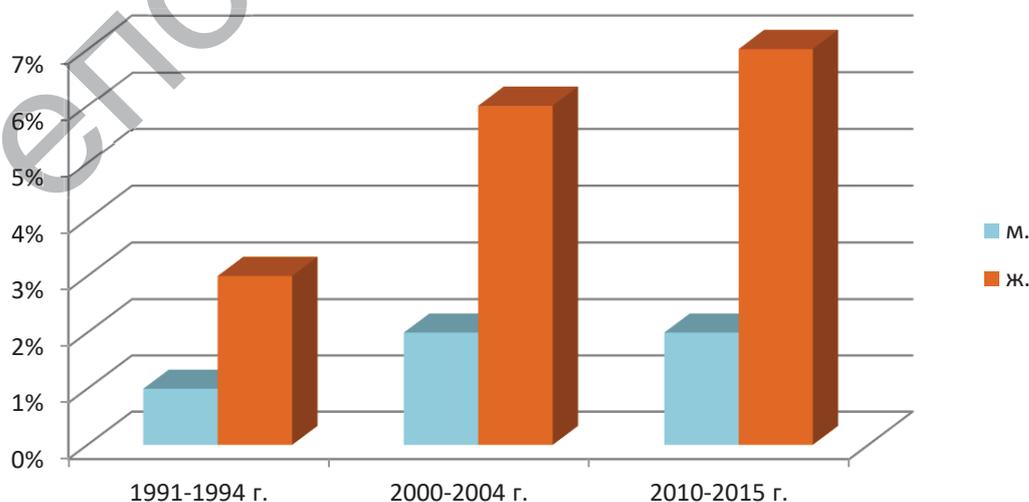
**Цель.** Изучение статистических данных заболеваемости раком щитовидной железы в Республике Беларусь за 1978–2015 годы в разных возрастных группах, с разделением по полу и месту проживания.

**Материалы и методы исследования.** В работе использовались сравнительно-оценочный и аналитический методы.

**Результаты и их обсуждение.** В результате чернобыльской катастрофы радиойод (прежде всего  $I^{131}$ ) был одним из главных источников облучения населения, который воздействовал, прежде всего, на щитовидную железу. Самыми облученными жителями Беларуси оказались дети и подростки, особенно дети в возрасте до 7 лет. Результаты прямых измерений 1986 г. показали, что около 30% детей в возрасте до 2 лет получили дозы выше 1 Гр.

Продолжающееся в настоящее время радиационное воздействие на жителей республики, более чем на 90% обусловленное долгоживущими радионуклидами цезия, формирует разные по величине и вкладу дозы внешнего и внутреннего облучения в зависимости от радиэкологических условий и уровней загрязнения территорий цезием-137. Примерно половина коллективной дозы облучения населения республики было реализовано в первый год и около 80% – в первые пять лет. При этом дети в возрасте до 7 лет на момент аварии получили около 15% всей коллективной дозы, в возрасте 7–17 лет – около 10%, взрослые – более 70% коллективной дозы. Почти 5% коллективной дозы приходится на лиц, родившихся уже после аварии [5].

РЦЖ в структуре онкологической заболеваемости в 1978 г. занимал 0,27% у мужчин и 0,98% у женщин (к 2015 г. данный показатель увеличился до 0,94% и 4,0%, соответственно). Сравнивая число пациентов с данной патологией, взятых на учет в 1978 и 2015 годах, необходимо отметить увеличение их числа в 47 раз (с 5 до 282), в то время как в период с 1978 по 1986 г. – только в 3,2 раза (до 19 случаев).



В структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями видно, что щитовидная железа в период с 1991 по 2015 года у мужчин составила 1%, а у женщин – 6%, из приведенных данных мы видим, что максимальное увеличение заболеваемости отмечалось у женщин после аварии на Чернобыльской АЭС.

Следует отметить, что по данным IARC в мире наиболее высокая заболеваемость РЩЖ отмечается у городских жителей, что связывают с профессиональными и неблагоприятными экологическими факторами.

Анализируя динамику стандартизованных показателей заболеваемости РЩЖ за период 1978–2015 гг., можно отметить высокий уровень заболеваемости среди сельского населения 17,4% по сравнению с городским 16,3%. Среди населения заболеваемость у женщин выше, чем у мужчин, как и среди жителей сельской местности, так и среди жителей города. Показатели заболеваемости среди мужского населения города и сельской местности колеблются в одинаковых интервалах и приблизительно одинаковы [6].

**Выводы.** Заболеваемость имеет тенденцию к росту начиная с 1989 г. Весь период наблюдений характеризуется стабильными показателями заболеваемости РЩЖ до 1989 года, а в период с 1989 года по 2015 год наблюдается рост заболеваемости. Особенно актуальной проблемой РЩЖ стала после аварии на Чернобыльской АЭС. До 1989 года у детей и подростков регистрировались единичные случаи РЩЖ, далее отмечается увеличение частоты случаев.

В современной РБ на первый план выходят такие этиологические факторы: малое потребление йодосодержащих продуктов, радиационный фон и др. Распространение этих факторов среди жителей села выше, чем среди городских жителей, что и определяет отличия показателей заболеваемости в Беларуси от общемировых.

В некоторых случаях рак щитовидной железы может быть заболеванием наследственным. Бывает и так, что данной патологии предшествуют доброкачественные новообразования (такие как зоб, пролиферирующая цистаденома или аденома). В качестве косвенного подтверждения этому утверждению может выступать, например, тот факт, что чаще рак щитовидной железы проявляется в тех районах, в которых распространение получила такая патология, как эндемический зоб [3, 4].

#### **Литература:**

1. Барсуков, В. Ю. Рак щитовидной железы: патофизиологические и клинические аспекты / В. Ю. Барсуков, Н. П. Чеснокова, Т. Д. Селезнева. – Москва : Акад. естествознания, 2012 г. – 104 с.
2. Радиационно-эпидемиологический анализ заболеваемости злокачественными новообразованиями работников атомной промышленности, принимавших участие в ликвидации последствий аварии на ЧАЭС

/ В. К. Иванов [и др.]. – Мед. радиол. и радиац. безопасность, 2001. – Т. 46, № 4, с. 40–45.

3. Казанцева, И. А. Иммуногистохимические исследования в дифференциальной диагностике доброкачественных и злокачественных поражений щитовидной железы / И. А. Казанцева, А. К. Федосенко, Л. Е. Гуревич. – Архив патологии. – 2001. – № 4. – С. 18–21.

4. Лушников, Е. Ф. Рак щитовидной железы в России после Чернобыля / Е. Ф. Лушников, А. Ф. Цыб, С. Ямасита. – М. : Медицина, 2006 г. – 126 с.

5. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minzdrav.gov.by/ru/static/>. – Дата доступа: 01.03.2020

6. Савва, Н. Н. Злокачественные новообразования у детей Республики Беларусь. Заболеваемость, выживаемость, смертность и паллиативная помощь / А. А. Зборовская, О. В. Алейникова. – Минск : ГУ РНМБ, 2008 г. – 184 с.

## ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОСТЕОСЦИНТИГРАФИИ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ МЕТАСТАТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ КОСТЕЙ

**Кулецкая А. А.**

студент 3 курса лечебного факультета

УО «Гродненский государственный медицинский университет»  
Научный руководитель – ассистент кафедры лучевой диагностики  
и лучевой терапии Зарецкая Е. С.

**Актуальность.** Метастатическое поражение костей – наиболее частое проявление прогрессирования при многих онкологических заболеваниях. Появление метастазов в костях обусловлено распространением раковых клеток по кровеносным сосудам из первично пораженного органа в костную ткань. Чаще всего, раковые клетки мигрируют из первично пораженных щитовидной, предстательной и молочной желез, легких, почек. Так, при раке молочной железы метастазирование наблюдается в 47–85%, при раке предстательной железы в 33–85%, щитовидной железы в 28–60%.

Необходимо отметить, что наиболее часто метастазы локализуются в костях с обильным кровоснабжением: кости таза, конечностей, грудной клетки, позвоночник, череп, костный мозг и ребра. Не редко метастазы обнаруживаются в тазобедренном, плечевом и коленном суставах.

Одним из наиболее успешных методов поиска костных метастазов является остеосцинтиграфия – радионуклидный метод диагностики,