

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ МИНСКОГО РЕГИОНА

*А.В. Жуков, 1 курс магистратуры
Научный руководитель – Д.Д. Жерносеков, д.б.н., профессор
Полесский государственный университет*

Введение. В настоящее время заболевания щитовидной железы являются одними из самых распространенных в мире. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), среди эндокринных нарушений заболевания щитовидной железы занимают второе место после сахарного диабета. Более 740 млн человек в мире имеют эндемический зоб или страдают другими заболеваниями щитовидной железы, 2 млрд человек сталкиваются с риском развития йододефицитных заболеваний.

Йодный дефицит ведет к снижению интеллектуального и профессионального потенциала, вызывает нарушение репродуктивной функции, отрицательно сказывается на физическом развитии детей, способствует развитию диффузных и узловых форм зоба [3].

Высокая частота заболеваний щитовидной железы объясняется многими причинами, в основном широким распространением йододефицитных состояний, генетической предрасположенностью, высокими техногенными нагрузками, нарушением структуры питания и социальными факторами [1].

Материалы и методы исследований. За выбранный период времени, с 24.10.2019 по 24.01.2020, было проанализировано 11623 человек Минской области. Было выявлено количество заболевших и проведена классификация данных по гендерным и возрастным группам. Результаты получены при помощи метода иммуносорбентного анализа с применением фиксированных ферментов.

Длина волны измерения: 450 нм.

Субстрат: 3,3',5,5'-тетраметилбензидин (ТМБ).

Время проведения анализа: 1 час 30 минут.

Количество анализируемой сыворотки: 100 мкл.

Значение ТТГ в норме: 0,25 - 3,5 мМЕ/л.

Сыворотку получают из проб цельной крови, взятых подходящим способом.

Схема проведения анализа:

1. Внесение в лунки планшета по 0,1 мл калибровочных проб, контрольной сыворотки, исследуемых сывороток крови, конъюгата и инкубация на шейкере в течение 1 часа, при температуре +20-25 °С.

2. Промывка лунок планшета.

3. Внесение в лунки планшета по 0,1 мл субстратного раствора и инкубация в течение 10-15 мин, при температуре +20-25 °С.

4. Внесение в лунки планшета по 0,1 мл стоп-реагента, перемешивание на шейкере 1 мин.

5. Измерение оптической плотности ($\lambda=450$ нм), интерпретация результатов.

Расчет проводится автоматически. Аналитатор рассчитывает концентрацию в каждой пробе в мкМЕ/мл или мМЕ/л (на выбор) [2].

Результаты исследований и их обсуждение. За 3 месяца было исследовано 11623 человека Минского региона. Была произведена классификация по возрастным и гендерным группам.

В графике 1 представлен процентный результат заболеваемости щитовидной железой, среди женского населения.

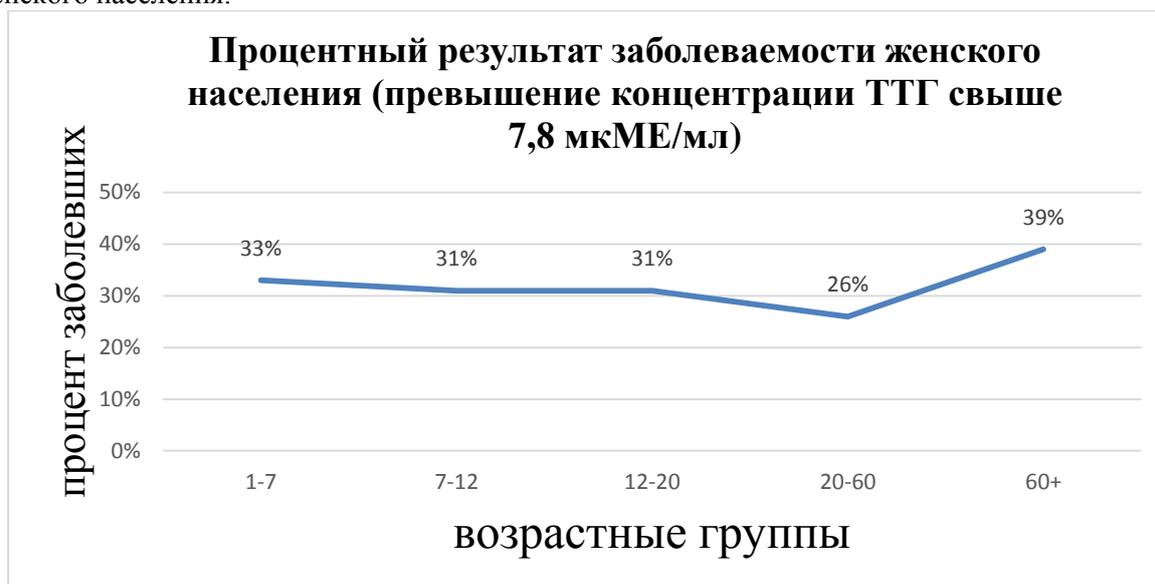


График 1. – Процентный результат заболеваемости щитовидной железой, среди женского населения

Далее представлен график 2, в котором отображен процентный результат заболеваемости щитовидной железой, среди мужского населения.

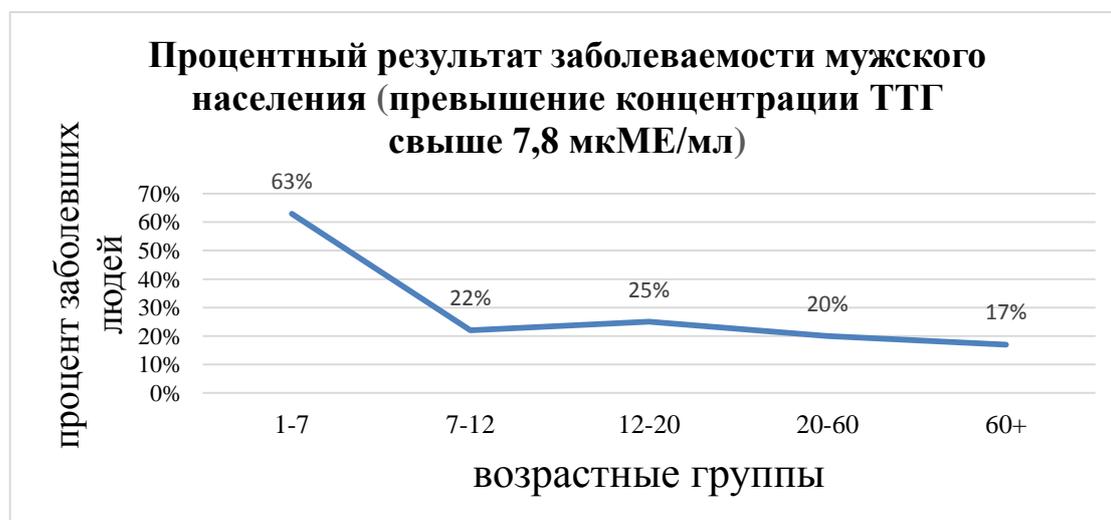


График 2. – Процентный результат заболеваемости щитовидной железой, среди мужского населения

Заключение. У более 27% исследуемых выявлены проблемы со щитовидной железой. В основную группу риска попадает женское население в возрасте 20-60 и мужское население в возрасте 1-7 лет. Эти проблемы могут быть вызваны различными факторами, такими как: наличие инфекционного процесса в ткани щитовидной железы, опухоль или доброкачественное гормонально активное новообразование, длительный стресс или состояние после голодания со значительным истощением организма, аутоиммунное поражение структуры органа, передозировка йодсодержащих препаратов, беременность и т.д.

Список использованных источников

1. Егоров А.М. Теория и практика иммуноферментного анализа / А.М. Егоров, А.П. Осипов, Б.Б. Дзантиев, Е.М. Гаврилова — М.: Издательство "Высшая школа", 1991. — С. 3—42.
2. Розен В.Б., Основы эндокринологии: учебник / В.Б. Розен — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Московского государственного университета, 1994. — 384 с.
3. Юрьев, В. К. Здоровье населения и методы его изучения : учеб. пос. / В. К. Юрьев; под ред. В. К. Юрьева. — СПб. : ППМИ, 1993. — 192 с.