

<https://doi.org/10.24412/2412-9062-2024-4-17>

УДК: 616-006.699

Слуцкая Анна Сергеевна

Студент.

Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования «Пензенский государственный университет», кафедра «Морфология».

E-mail: Anuta.loves.books@yandex.ru.

Ларионова Валерия Александровна

Врач-ординатор, ассистент кафедры.

Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования «Пензенский государственный университет», кафедра «Морфология».

E-mail: larionova.valeria.workakk@yandex.ru.

Комарова Екатерина Валентиновна

кандидат биологических наук, доцент

Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования «Пензенский государственный университет», кафедра «Морфология».

E-mail: ekaterina-log@inbox.ru.

Федорова Мария Геннадьевна

кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой «Морфология».

Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования «Пензенский государственный университет», кафедра «Морфология».

E-mail: fedorovamerry@gmail.com;

Anna S. Sluckaya

Student.

Federal State University "Penza State University", Department of "Morphology".

E-mail: Anuta.loves.books@yandex.ru.

Valeria A. Larionova

Resident, assistant of Department.

Federal State Budgetary Institution of Higher Education "Penza State University", Department of Morphology.

E-mail: larionova.valeria.workakk@yandex.ru.

Ekaterina V. Komarova

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

Federal State Budgetary Institution of Higher Education "Penza State University", Department of Morphology.

E-mail: ekaterina-log@inbox.ru.

Mariya G. Fedorova

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Morphology.

Federal State University "Penza State University", Department of "Morphology",

E-mail: fedorovamerry@gmail.com

Структура заболеваемости раком щитовидной железы в г. Пенза после пандемии COVID-19 (2021 – 2023 гг.)

The structure of thyroid cancer incidence in Penza after the COVID-19 pandemic (2021-2023)

***Аннотация.** Проведено изучение структуры заболеваемости населения Пензенской области от рака щитовидной железы в период эпидемии COVID-19 и после него (2021-2023 гг.). Статистические расчеты проводились в программе Statistica. В период с апреля 2021 г. по апрель 2023 г. было выявлено 242 установленных диагнозов «Рак щитовидной железы». Доля женского населения преобладает над мужским и составляет 83,5%. Прослеживаются категории населения, наиболее подверженные заболеванию и развитию смертности от рака щитовидной железы. Среди женского пола группу риска составляют лица в возрасте 60-75 лет.*

***Ключевые слова:** рак щитовидной железы, заболеваемость, статистический анализ.*

Annotation. *The structure of the incidence of thyroid cancer in the Penza region during and after the COVID-19 epidemic (2021-2023) was studied. Statistical calculations were carried out in the Statistica program. In the period from April 2021 to April 2023, 242 established diagnoses of thyroid cancer were identified. The share of the female population prevails over the male and amounts to 83.5%. The categories of the population most susceptible to the disease and the development of mortality from thyroid cancer are traced. Among the female population, the risk group consists of people aged 60-75 years.*

Keywords: *thyroid cancer; morbidity, statistical analysis.*

Введение. За последние десятилетие отмечается стабильный рост заболеваемости раком щитовидной железы среди населения во всех странах мира [1]. Основными причинами считается усиление влияния генетического фактора и мутагенных факторов: значительное количество промышленных выбросов, последствия техногенных катастроф (авария на Чернобыльской АЭС и др.), низкая эффективность мер профилактики йододефицитных состояний и неосведомленность населения [2].

К основным факторам возникновения рака щитовидной железы относят недостаток йода, повышенный радиационный фон, а также, стресс и генетическую предрасположенность [1, 3, 5]. Установлена гормональная зависимость развития РЩЖ [1, 4, 6]. Повышенный радиационный фон актуален для ряда регионов России, в которых на протяжении 30 лет был установлен статус «Чернобыльская зона». В настоящее время период полураспада основных элементов завершен, но люди, находящиеся в течении жизни под влиянием этого фона, живы и составляют значительную долю населения.

Для повышения качества жизни населения необходимо четко понимать эпидемиологию рака щитовидной железы в регионе и своевременно выявлять заболевания.

Цель работы. Анализ заболеваемости РЩЖ после пандемии COVID-19, установка факторов риска, возрастных и гендерных особенностей в г. Пенза.

Материал и методы исследования. Работа выполнена на базе ГБОУ ВО «Пензенский государственный университет». В качестве источника информации использована база данных РИАМС «Промед». Для ретроспективного статистического анализа заболеваемости РЩЖ была использована информация о количестве зарегистрированных случаев посещения по болезни ГБУЗ «Пензенская РБ» с 2021 по 2023 г. Использовали классификацию возрастов, принятую ВОЗ в 2021 году: 18 – 44 лет – молодой возраст, 45 – 59 лет – средний возраст; 60 – 74 года – пожилой возраст, 75 – 89 лет – старческий возраст; старше 90 лет – долгожители.

Результаты и обсуждение. С 2021 по 2023 год в Пензенской области зафиксировано 342 пациента с раком щитовидной железы, что составляет 61,4% от всех опухолевых заболеваний эндокринной системы. Из них 208 женщины, что составляет 60,8% и 134 мужчины (39,2%). За предыдущие 6 лет (с 2012 по 2021) диагностировано 810 пациентов с РЩЖ. Однако, гендерное соотношение отличается в зависимости от года. В 2021 году подавляющее большинство выявленных случаев рака зафиксировано у мужчин (66,7% против 33,3%). Преобладание данной группы заболеваний у лиц мужского пола именно в этот период времени можно связать с увеличением психоэмоционального напряжения, вызванного кардинальным изменением политической и экономической ситуации в мире. В данном случае вероятным фактором риска развития рака щитовидной железы стал хронический стресс.

В 2022 и 2023 годах число случаев среди мужского населения значительно ниже, чем у женского (14,9-20% против 85,1-80%) (рис.1).

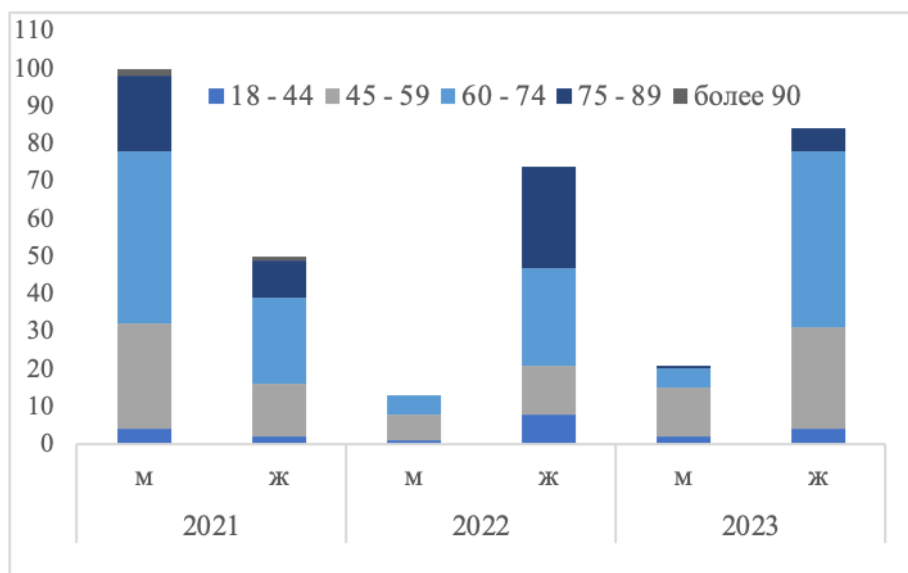


Рис.1. Процентное соотношение заболеваний РЩЖ мужчин и женщин в период с 2021 по 2023 год.

Стандартизированная заболеваемость РЩЖ в РФ в 2021 г. составила 6,14 случаев на 100 тыс. населения (среди мужчин – 2,42; среди женщин – 9,39) [5]. Показатели заболеваемости РЩЖ в различных регионах сильно варьируют. Так, в Брянской области этот параметр равен 4.9 на 100 000 мужчин и 26.3 на 100 000 женщин. В топ областей с высокой долей диагностированных случаев Рака щитовидной железы входят Архангельская, Свердловская и Магаданская и соседняя для Пензенской области Саратовская [6]. В Пензе в 2021 году зафиксировано 29,07 случаев на 100 тыс. населения (для мужчин – 19,38, для женщин – 9,69). В 2022 и 2023 году зафиксирован спад заболеваемости: 16,86 в 2022 г. (2,52 среди мужчин и 14,34 среди женщин), в 2023 – 20,35 на 100 тыс. населения (4,07 и 16,28 соответственно). Такие показатели могут быть следствием резкого сокращения численности населения из-за роста смертности, а также, совокупным действием этиологических факторов, таких как повышенный радиационный фон (Пензенская область входит в число регионов, пострадавших от аварии на Чернобыльской АЭС), дефицит йода, генетическая предрасположенность, высокий уровень стресса.

Изменение уровня заболеваемости раком щитовидной железы из года в год неодинаково (2021 – 150, 2022 – 87, 2023 – 105), что может быть связано с особенностями эпидемиологической обстановки в регионе. Установлено, что вирусная инфекция COVID-19 способна влиять на работу щитовидной железы, стимулируя аутоиммунный тиреоидит [7]. Совокупное действие факторов пандемии и возросшего уровня стресса из-за нестабильной политической обстановки в мире может привести к прогрессии неопластических трансформаций органа.

Согласно литературным источникам, средний возраст установления диагноза РЩЖ равен 47 годам, то есть около 65 % РЩЖ выявляется до 55 лет [8]. Согласно нашим данным, в исследуемые года РЩЖ преобладает в пожилом возрасте (от 35,6% до 49,5% случаев). В 2022 году отмечается рост заболеваемости в молодом (10,3%) и старческом возрастах (31%) (рис.2). Изменение соотношения заболевших в структуре населения, также, может быть связано с пандемией. В исследованиях влияния ковида на демографическую ситуацию разных стран установлено, что после пандемии произошел значительный сдвиг соотношений возрастов. В этот период резко уменьшилось количество трудоспособного населения, а также снизилась рождаемость. Также, в большинстве стран произошло снижение рождаемости [9].

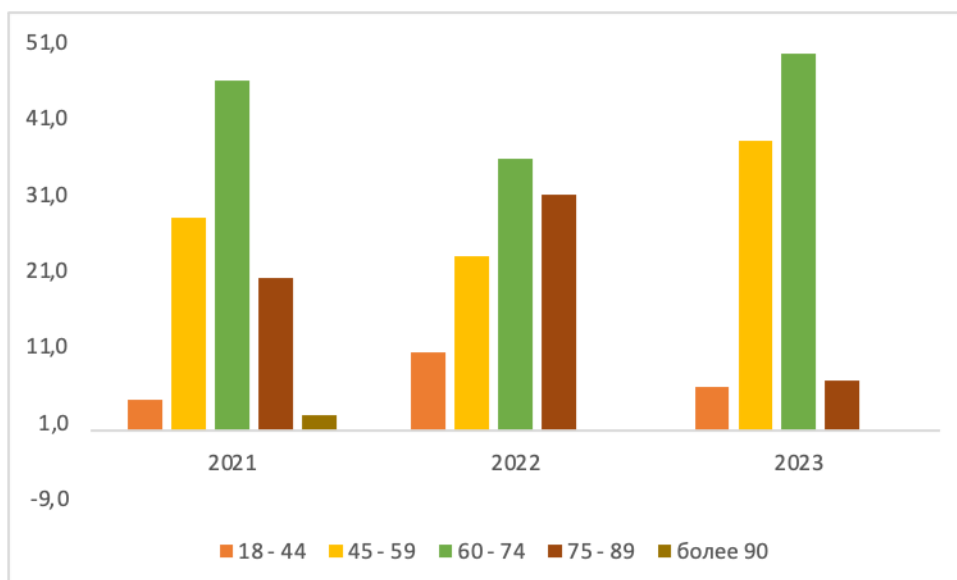


Рис.2. Возрастное распределение заболеваний РЩЖ в период с 2021 по 2023 года.

Таким образом, в группе риска развития РЩЖ находятся женщины в возрасте между 60 и 75 годами. По результатам ряда исследований риск заболевания РЩЖ в старшей возрастной категории постепенно уменьшается, следовательно, большую значимость имеет эндокринный фактор [2, 9].

Заключение. В период с апреля 2021 г. по апрель 2023 г. было выявлено 342 установленных диагнозов «Рак щитовидной железы». Доля женского населения преобладает над мужским и составляет 60,8%, но отличается по годам. В 2021 году, заболеваемость среди мужчин была значительно выше, чем у женщин (66,7%). Пандемия COVID-19 повлияла на структуру заболеваемости раком щитовидной железы. По оценкам экспертов, мы будем замечать такое влияние на протяжении 10 последующих лет. Стрессовый фактор также оказывает влияние на структуру заболеваемости раком щитовидной железы, что прослеживается по увеличению случаев РЩЖ среди мужского населения в 2021 году.

Литература:

1. Иванов В.К., Горский А.И., Польшкин В.В., Андреев В.Г., Кащеев В.В., Туманов К.А., Иванов С.А., Каприн А.Д. Динамика заболеваемости раком щитовидной железы населения России: основные факторы риска // Бюллетень Национального радиационно-эпидемиологического регистра «Радиация и риск». Том 30, № 4, 2022. С. 6-20. DOI: 10.21870/0131-3878-2022-31-4-6-20
2. Иванов В.К., Кащеев В.В., Чекин С.Ю., Максюттов М.А., Туманов К.А., Кочергина Е.В., Лашкова О.Е., Меняйло А.Н., Карпенко С.В., Ловачёв С.С., Корело А.М., Власов О.К., Щукина Н.В., Иванов С.А., Каприн А.Д. Оценка радиационных рисков злокачественных новообразований среди населения регионов России, загрязнённых радионуклидами вследствие аварии на Чернобыльской АЭС" // Бюллетень Национального радиационно-эпидемиологического регистра «Радиация и риск». Том. 30, № 1, 2021. С. 131-146. DOI: 10.21870/0131-3878-2021-30-1-131-146
3. Валдина Е.А. Заболевания щитовидной железы. Руководство 3-е издание // Санкт-Петербург: Питер, 2006. С. 139-142. ISBN5-469-00359-0
4. Matos P.S., Ferreira A.P., Ward L.S. Prevalence of papillary microcarcinoma of the thyroid in autopsy and surgical series // *Endocr. Pathol.* 2006. Vol. 17. (2). P. 165–173. DOI: 10.1385/ep:17:2:165
5. Nagataki S., Nystrom E. Epidemiology and Primary Prevention of Thyroid Cancer // *Thyroid.* 2002. Vol. 12. (10). P. 889–896. DOI: 10.1089/105072502761016511
6. Gougelet A., Mueller S.O., Korach K.S., Renoir J.M. Oestrogen receptors pathways to oestrogen responsive elements: the transactivation function1 acts as the keystone of oestrogen receptor (ER)β-mediated transcriptional repression of ERα // *J. Steroid Biochem. Mol. Biol.* 2007. V. 104. N 35. P. 110–122. DOI: 10.1016/j.jsbmb.2007.03.002
7. Румянцев П.О., Ильин А.А., Румянцева У.В., Саенко В.А. Рак щитовидной железы: современные подходы к диагностике и лечению. // М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. С. 448. ISBN 978-5-9704-1025-7
8. Ries L.A.G., Harkins D., Krapcho M. SEER Cancer Statistics Review, 1975–2003. // *National Cancer Institute, Bethesda*, 2006. Link: https://seer.cancer.gov/csr/1975_2003
9. Шадрова О. М., Гребенкина Е. В., Гамаюнов С. В. Влияние пандемии COVID-19 на основные показатели состояния онкологической службы // *Онкология. Журнал имени П.А. Герцена*, 2022. Том 11. № 1. – С. 34-39. DOI: 10.17116/onkolog20221101134

References.

1. Ivanov V.K., Gorsky A.I., Polkin V.V., Andreev V.G., Kashcheev V.V., Tumanov K.A., Ivanov S.A., Kaprin A.D. Dynamics of thyroid cancer incidence in the Russian population: the main risk factors // *Bulletin of the National Radiation and Epidemiological Register "Radiation and Risk".* Volume 30, No. 4, 2022. pp. 6-20. DOI: 10.21870/0131-3878-2022-31-4-6-20
2. Ivanov V.K., Kashcheev V.V., Chekin S.Yu., Maksyutov M.A., Tumanov K.A., Kochergina E.V., Lashkova O.E., Menyailo A.N., Karpenko S.V., Lovachev S.S., Korelo A.M., Vlasov O.K., Shchukina N.V., Ivanov S.A., Kaprin A.D. Assessment of radiation risks of malignant neoplasms among the population of Russian regions contaminated with radionuclides due to the Chernobyl accident" // *Bulletin of the National Radiation and Epidemiological Register "Radiation and Risk".* Vol. 30, No. 1, 2021. pp. 131-146. DOI: 10.21870/0131-3878-2021-30-1-131-146
3. Valdina E.A. Diseases of the thyroid gland. Manual 3rd edition // *St. Petersburg: Peter*, 2006. pp. 139-142. ISBN5-469-00359-0
4. Matos P.S., Ferreira A.P., Ward L.S. Prevalence of papillary microcarcinoma of the thyroid in autopsy and surgical series // *Endocr. Pathol.* 2006. Vol. 17. (2). P. 165–173. DOI: 10.1385/ep:17:2:165
5. Nagataki S., Nystrom E. Epidemiology and Primary Prevention of Thyroid Cancer // *Thyroid.* 2002. Vol. 12. (10). P. 889–896. DOI: 10.1089/105072502761016511
6. Gougelet A., Mueller S.O., Korach K.S., Renoir J.M. Oestrogen receptors pathways to oestrogen responsive elements: the transactivation function1 acts as the keystone of oestrogen receptor (ER)β-mediated transcriptional repression of ERα // *J. Steroid Biochem. Mol. Biol.* 2007. V. 104. N 35. P. 110–122. DOI: 10.1016/j.jsbmb.2007.03.002
7. Romyantsev P.O., Ilyin A.A., Romyantseva U.V., Saenko V.A. Thyroid cancer: modern approaches to diagnosis and treatment. // М.: GEOTAR-Media, 2009. p. 448. ISBN 978-5-9704-1025-7
8. Ries L.A.G., Harkins D., Krapcho M. SEER Cancer Statistics Review, 1975–2003. // *National Cancer Institute, Bethesda*, 2006. Link: https://seer.cancer.gov/csr/1975_2003

9. Shadrova O. M., Grebenkina E. V., Gamayunov S. V. *The impact of the COVID-19 pandemic on the main indicators of the state of the oncological service // Oncology. PA Herzen Magazine, 2022. Volume 11. No. 1. – pp. 34-39. DOI: 10.17116/onkolog20221101134*