Колядич Ж.В.

Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии
им. Н.Н. Александрова, Минск, Беларусь

Kaliadzich Zh.

N.N. Alexandrov National Cancer Centre, Minsk, Belarus

Динамика заболеваемости раком нёбных миндалин в Республике Беларусь в 2011–2020 гг.

Dynamics of the Incidence of Cancer of the Palatine Tonsils
in the Republic of Belarus in 2011–2020

Резюме

Предрасполагающими факторами развития опухолей нёбных миндалин могут быть употребление алкоголя и длительное курение, различные рецидивирующие вирусно-бактериальные заболевания, приводящие к хроническому воспалительному процессу. Канцерогенные вещества, содержащиеся в табачном дыме, являются ведущей причиной возникновения воспаления слизистой оболочки, а алкоголь (спирт), как полагают, действует синергично с канцерогенными компонентами табачного дыма. В настоящее время увеличение заболеваемости раком миндалин также связывают с вирусом папилломы человека 16-го и 18-го типа. За последнее десятилетие отмечается тенденция к росту показателей заболеваемости и смертности среди пациентов с раком нёбных миндалин. За десятилетний период наблюдения уменьшилась доля случаев ранней и своевременной диагностики в 1,2 раза с 27,0% в 2011 г. до 22,4% в 2020 г. В 1,6 раза увеличилось число случаев заболевания в далеко зашедших стадиях (29,1% в 2011 г. и 45,6% в 2020 г.). В статье представлены данные о динамике грубых интенсивных показателей заболеваемости и смертности в отношении злокачественных новообразований нёбных миндалин.

Ключевые слова: рак нёбных миндалин, показатели заболеваемости, смертности, население, город и село.

Abstract

Tumors of the palatine tonsils do not have a specific etiology; only a number of factors are known that increase the risk of their development. The predisposing factors can be of various reasons, such as alcohol consumption and prolonged smoking, various recurrent viral and bacterial diseases that lead to a chronic inflammatory process. Carcinogens in tobacco smoke are the leading cause of mucosal inflammation, and alcohol is believed to act synergistically with the carcinogenic components of tobacco smoke. Currently, the increase of the incidence of tonsil cancer is also associated with human papillomavirus of the types 16 and 18.

Over the past decade, there has been the tendency towards the increase of morbidity and mortality among patients with cancer of the palatine tonsils. Over the ten-year observation period, the share of early and timely diagnosis cases decreased by 1.2 times from 27.0% in 2011 to 22.4% in 2020.

The number of cases in advanced stages increased significantly, by more than 1.6 times (29.1% in 2011 and 45.6 in 2020). The article presents data on the dynamics of rough intensive indicators of morbidity and mortality from malignant neoplasms of the tonsils.

Keywords: cancer of palatine tonsils, morbidity, mortality, population, city and village.

Источником сведений обо всех выявленных случаях заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований нёбных миндалин в Республике Беларусь за 2010–2020 гг. для исследования послужили данные Белорусского канцер-регистра.

Выявление особенностей распространения злокачественных новообразований нёбных миндалин среди различных групп населения осуществляется путем сравнительного изучения соответствующих показателей (число вновь выявленных случаев, грубые интенсивные показатели заболеваемости и смертности отдельно для всего населения, а также для городского и сельского населения, среди мужчин и женщин, распределение по стадиям, одногодичная летальность).

За анализируемый период произошли существенные изменения в структуре заболеваемости опухолями головы и шеи по отдельным локализациям (табл. 1). Так, в 2020 г. наиболее высокий удельный вес в этой группе был характерен для рака ротоглотки (14,9%), дна полости рта (12,4%), миндалины (11,4%) и языка (исключая корень языка) (11,4%),

Таблица 1

Структура заболеваемости злокачественными новообразованиями головы и шеи в 2011 и 2020 г.

Table 1
Distribution of the incidence of cancer of the head and neck in 2011 and 2020

Локализация (localization)	2011 год (year)		2020 год (year)	
	абс. число (abs. num.)	%	абс. число (abs. num.)	%
Губа (lip)	201	15,5	145	8,2
Основание языка (base of the tongue)	75	5,8	95	5,4
Другие и неуточненные части языка (other and unspecified parts of the tongue)	125	9,6	195	11,1
Десна (gum)	52	4,0	43	2,4
Дно полости рта (mouth floor)	131	10,1	213	12,1
Нёбо (palate)	43	3,3	74	4,2
Другие и неуточненные отделы рта (other and unspecified parts of the mouth)	52	4,0	44	2,5
Миндалины (tonsil)	141	10,9	237	13,5
Ротоглотка (oropharynx)	152	11,7	255	14,5
Носоглотка (nasopharynx)	32	2,5	29	1,6
Грушевидный синус (sinus piriformis)	84	6,5	175	10,0
Нижняя часть глотки (lower part of the pharynx)	138	10,6	176	10,0
Полость носа (nasal cavity)	12	0,9	23	1,3
Придаточные пазухи (paranasal sinuses)	61	4,7	54	3,1
ВСЕГО (total)	1299	100	1758	100

в то время как в 2011 г. первые позиции занимали злокачественные новообразования губы (15,4%), ротоглотки (11,6%), миндалин (11,3%) и нижней части глотки (10,6%). Удельный вес других опухолей, доступных визуальному осмотру, практически не изменился и составил 7,3% в 2011 г. и 7,8% в 2018 г., из них опухоли нёба встречались соответственно в 3,3% и 4,3% случаев, десны – в 4,0% и 2,5% случаев.

За 10-летний период с 2011 по 2020 год в Республике Беларусь зарегистрирован 1751 случай рака нёбных миндалин, из них 1493 (85,3%) случая у мужчин и 258 (14,7%) случаев у женщин.

За весь исследуемый период наблюдается рост числа вновь выявленных случаев злокачественных новообразований нёбных миндалин и рост числа случаев смерти. Число заболевших в год увеличилось в 1,7 раза: со 141 случая в 2011 г. до 237 случаев в 2020 г., прирост составил +68,1%. Число умерших от злокачественных новообразований миндалин увеличилось в 1,8 раза: с 63 случаев в 2011 г. до 111 случаев в 2020 г., прирост составил +76,2% (рис. 1).

Для оценки заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований нёбных миндалин был проведен анализ грубых интенсивных показателей с распределением заболевших и умерших по полу и месту жительства (город – село) за период 2011–2020 гг. Уровень заболеваемости мужчин среди городского населения в 2011 г. был ниже, чем среди сельского (2,7 и 2,9 на 100 000 населения соответственно). Данные, характеризующие динамику показателей заболеваемости, свидетельствуют о том, что в течение 10 лет она увеличивалась со значительным среднегодовым темпом прироста у мужчин села. В 2020 г. заболеваемость мужчин города составила 4,3 на 100 000 населения, а села – 5,0 на 100 000 населения. Частота рака нёбных миндалин у мужчин села в 2020 г. в 1,2 раза превысила таковую у мужчин города (рис. 2).

У женщин за 10 лет заболеваемость раком миндалин возросла с 0,4 до 0,9 на 100 000 населения (в 2,3 раза). В 2020 г. заболеваемость женского городского населения составила 1,0 на 100 000 населения (в 2,5 раза

Рис. 1. Динамика числа вновь выявленных случаев и смертности от рака миндалин в Республике Беларусь в 2011–2020 гг.

Fig. 1. Dynamics of the number of newly diagnosed cases of cancer of the tonsils and mortality in the Republic of Belarus for 2011–2020

Рис. 2. Динамика грубых интенсивных показателей заболеваемости злокачественными новообразованиями нёбных миндалин у мужчин

Fig. 2. Dynamics of rough intensive indicators of the incidence of malignant neoplasms of the palatine tonsils in men

выше, чем в 2011 г.), а села – 0,5 на 100 000 населения (увеличилась в 1,7 раза). Частота заболеваемости раком нёбных миндалин у женщин среди сельского населения в 2,0 раза ниже, чем таковая у женщин города (рис. 3).

Оценка динамики грубых интенсивных показателей заболеваемости раком нёбных миндалин среди всего населения по областям Республики Беларусь показала, что на протяжении анализируемого периода

Рис. 3. Динамика грубых интенсивных показателей заболеваемости злокачественными новообразованиями нёбных миндалин у женщин

Fig. 3. Dynamics of rough intensive indicators of the incidence of malignant neoplasms of the palatine tonsils in women

наблюдался рост заболеваемости по всем областям. Высокий рост отмечен в Могилевской области, данный показатель увеличился в 8 раз с 0,2 на 100 000 населения в 2011 г. до 1,6 на 100 000 населения в 2020 г., низкий – в Минской области – с 1,8 до 2,0 на 100 000 населения соответственно (в 1,1 раза) (табл. 2).

Грубые интенсивные показатели смертности от злокачественных новообразований нёбных миндалин у мужчин за изучаемый период времени изменились в меньшей степени, увеличившись с 1,3 до 2,3 на

Таблица 2
Показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями нёбных миндалин на 100 000 населения по областям

Table 2
Incidence rates of malignant neoplasms of the palatine tonsils per 100 000 population by regions

Области (Regions)	2011 год			2016 год			2020 год		
	Мужчины (Male)	Женщины (Female)	Оба пола (Total)	Мужчины (Male)	Женщины (Female)	Оба пола (total)	Мужчины (Male)	Женщины (Female)	Оба пола (Total)
Брестская	3,5	0,4	1,9	5,4	0,5	2,8	6,1	0,3	3,0
Витебская	0,9	0,3	0,6	2,7	0,3	1,4	2,5	0,8	1,6
Гомельская	2,3	0,1	1,1	2,1	0,5	1,3	3,9	0,9	2,3
Гродненская	4,6	0,2	2,3	5,9	0,5	3,1	8,7	0,9	4,5
Могилевская	0,4	0	0,2	0,6	0,2	0,4	2,5	0,7	1,6
Минская	3,0	0,8	1,8	5,2	0,5	2,7	3,3	0,8	2,0
г. Минск	3,8	0,7	2,1	3,5	0,9	2,1	4,6	1,4	2,8

Рис. 4. Динамика грубых интенсивных показателей смертности от злокачественных новообразований нёбных миндалин у мужчин

Fig. 4. Dynamics of gross intensive mortality rates from malignant neoplasms of the palatine tonsils in men

100 000 населения. До 2019 г. в стране наблюдалось увеличение смертности среди мужского сельского населения с 1,6 до 4,1 на 100 000 населения (в 2,6 раза выше, чем в 2011 г.), а в 2020 г. этот показатель снизился до 3,3 на 100 000 населения. Уровень смертности у мужчин города в 2011 г. был в 1,7 раза ниже, чем в 2020 г. (1,2 и 2,0 на 100 000 населения соответственно). Частота смертности от злокачественных новообразований нёбных миндалин у мужчин села в 1,7 раза выше, чем таковая у мужчин города (рис. 4). Как видно из представленных данных, объективного улучшения этого показателя не наблюдается, при этом сохраняются различия между городом и селом. Рост смертности от злокачественных новообразований нёбных миндалин среди сельского населения Республики Беларусь свидетельствует о проблемах организации медицинской помощи в сельской местности [1].

Среди женского населения на протяжении всего периода наблюдения выраженной динамики смертности не наблюдается (рис. 5).

По всем областям Республики Беларусь за анализируемый период произошло увеличение показателя смертности (на 100 000 населения) от злокачественных новообразований нёбных миндалин. Максимальный рост отмечался в Могилевской области: с 0,1 на 100 000 населения в 2011 г. до 1,0 на 100 000 населения в 2020 г. (в 10 раз) (табл. 3).

Следует отметить, что динамика смертности в большей степени зависит от роста заболеваемости, поэтому для объективной оценки качества оказания медицинской помощи и организации противораковой борьбы целесообразнее использовать показатель отношения стандартизированной смертности к заболеваемости [1]. Отношение грубых интенсивных показателей смертности к заболеваемости для всего населения Республики Беларусь увеличилось с 46,7% в 2011 г. до 48,0% в 2020 г., что подтверждает отрицательную динамику в диагностике данного заболевания. Рост данного показателя наблюдался с 2011 до 2015 г. (с 46,7% до 62,5% соответственно), а в 2016 г. наблюдалось его снижение до 30,0%

Рис. 5. Динамика грубых интенсивных показателей смертности от злокачественных новообразований нёбных миндалин у женщин

Fig. 5. Dynamics of rough intensive mortality rates from malignant neoplasms of the palatine tonsils in women

Таблица 3
Показатели смертности от злокачественных новообразований нёбных миндалин на 100 000 населения по областям

Table 3
Mortality rates from malignant neoplasms of the palatine tonsils per 100 000 population by region

Области	2011 год			2016 год			2020 год		
	Мужчины	Женщины	Оба пола	Мужчины	Женщины	Оба пола	Мужчины	Женщины	Оба пола
Брестская	2,5	0,3	1,3	2,6	0	1,2	2,7	0,6	1,6
Витебская	0,5	0	0,2	0,7	0	0,3	0,8	0	0,4
Гомельская	0,8	0	0,3	0,8	0	0,4	1,4	0	0,7
Гродненская	2,4	0	1,1	2,0	0,2	1,0	4,6	0,2	2,3
Могилевская	0,2	0	0,1	0,8	0	0,4	1,7	0,4	1,0
Минская	1,5	0,3	0,9	1,6	0	0,8	2,5	0,1	1,2
г. Минск	1,2	0,2	0,6	0,7	0,3	0,5	2,5	0,2	1,2

(в 2,1 раза). На протяжении последующих 5 лет отношение смертности к заболеваемости для всего населения Республики Беларусь увеличилось с 30,0% в 2016 г. до 48,0% в 2020 г. (рис. 6).

Структура заболеваемости злокачественными новообразованиями нёбных миндалин представлена на рис. 7. Среди всего населения Республики Беларусь за 2011–2020 гг. наибольший удельный вес по частоте занимает поражение миндаины, выходящее за пределы одной локализации (37,0%), реже встречаются опухоли миндаликовой ямки (1,7%).

Эффективность противораковой борьбы определяется своевременностью диагностики злокачественных новообразований. Наличие

Рис. 6. Динамика заболеваемости, смертности и соотношение их уровней (%) по Республике Беларусь за 2011–2020 гг.

Fig. 6. Dynamics of morbidity, mortality and the ratio of their levels (%) in the Republic of Belarus, 2011–2020

Рис. 7. Структура заболеваемости злокачественными новообразованиями нёбных миндалин

Fig. 7. The structure of the incidence of malignant neoplasms of the tonsils

распространенного опухолевого процесса ограничивает возможности радикального лечения. На рис. 8 представлены данные о распределении вновь выявленных случаев заболевания злокачественными новообразованиями нёбных миндалин по стадиям опухолевого процесса за 2011–2020 гг. За десятилетний период наблюдения уменьшилась доля

Рис. 8. Распределение по стадиям вновь выявленных случаев злокачественных новообразований нёбных миндалин в Республике Беларусь за 2011–2020 гг., %

Fig. 8. Distribution by stage of newly diagnosed cases of malignant neoplasms of the tonsils in the Republic of Belarus for 2011–2020, %

случаев ранней и своевременной диагностики в 1,2 раза – с 27,0% в 2011 г. до 22,4% в 2020 г., значительно, более чем в 1,6 раза, увеличилось число случаев заболевания в далеко зашедших стадиях (29,1% в 2011 г. и 45,6% в 2020 г.). Указанные изменения свидетельствуют о необходимости принятия неотложных мер по организации своевременного выявления опухолей этой локализации.

Проведенное исследование показало, что самый низкий уровень эффективности работы по раннему выявлению опухолей нёбных миндалин отмечается на протяжении последних 10 лет в г. Минске и Гродненской области. Лучшие показатели по раннему выявлению (I–II стадия) злокачественных новообразований нёбных миндалин демонстрируют Витебская (41,8%) и Гомельская (35,2%) области. Наиболее высокий процент выявления злокачественных новообразований нёбных миндалин в III–IV стадии отмечен в г. Минске (90,4%) и Гродненской области (70,7%), наиболее низкий – в Витебской (58,3%), Гомельской (64,2%) и Брестской (65,9%) областях (рис. 9).

Несмотря на имеющиеся проблемы, состояние онкологической помощи в стране постепенно улучшается. Наиболее объективно динамику снижения частоты поздней диагностики отражают показатели одногодичной летальности, входящие в модель конечных результатов деятельности территориальных учреждений здравоохранения. Показатель отражает число пациентов, умерших от рака в течение года после установления диагноза. Как показано на рис. 10, данный показатель за последние 10 лет уменьшился с 40,2% в 2011 г. до 28,9% в 2020 г.

Рис. 9. Распределение по стадиям вновь выявленных случаев злокачественных новообразований нёбных миндалин по областям в Республике Беларусь за 2011–2020 гг., %

Fig. 9. Distribution by stage of newly diagnosed cases of malignant neoplasms of the palatine tonsils by regions in the Republic of Belarus for 2011–2020, %

У женщин за весь период наблюдения показатель одногодичной летальности снизился в 7,0 раза (с 22,2% в 2011 г. до 3,2% в 2020 г.). Также наблюдается снижение и среди мужского населения с 43,85% в 2011 г. до 33,5% в 2020 г. (уменьшился в 1,3 раза).

Анализ одногодичной летальности по стадиям за 10 лет показал, что в течение исследуемого периода показатель одногодичной летальности в IV стадии заболевания онкологическими заболеваниями небных миндалин уменьшился в 1,4 раза (2011 г. – 63,6% и 2020 г. – 44,0%), также наблюдалось снижение и в III стадии заболевания с 39,1% в 2011 г. до 18,2% в 2020 г. (уменьшился в 2,1 раза). Для II стадии заболевания отмечен рост данного показателя в 1,5 раза (13,6% в 2011 г. и 20,0 в 2020 г.) (рис. 11).

Рис. 10. Динамика одногодичной летальности в Республике Беларусь, 2011–2020 гг.

Fig. 10. Dynamics of one-year mortality in the Republic of Belarus, 2011–2020

Рис. 11. Динамика одногодичной летальности по стадиям в Республике Беларусь, 2011–2020 гг.

Fig. 11. Dynamics of one-year mortality by stages in the Republic of Belarus, 2011–2020

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ основных медико-статистических показателей за десятилетний период показал рост числа вновь выявленных случаев злокачественных новообразований нёбных миндалин и рост числа случаев смерти. Прирост числа случаев вновь выявленных злокачественных новообразований миндалин составил +68,1%, а числа умерших от них – +76,2%.

По нашему мнению, это обусловлено данными об иммунологических функциях нёбных миндалин, что в последние десятилетия послужило основанием для их сохранения при хроническом тонзиллите. Смещение понятий «декомпенсированный хронический тонзиллит» и «декомпенсация иммунологических функций нёбных миндалин» привело к резкому сокращению количества тонзилэктомий, что, в свою очередь, привело к увеличению количества осложненных тонзиллита и росту злокачественных новообразований. Профилактика злокачественных новообразований нёбных миндалин включает своевременное лечение хронических воспалительных заболеваний в соответствии с имеющейся патогенной флорой, удаление доброкачественных опухолей и предопухолевых процессов.

По данным Белорусского канцер-регистра, около 80% случаев злокачественных новообразований нёбных миндалин выявляются в запущенной стадии. Необходимо повышать онкологическую настороженность врачей-оториноларингологов, к которым на первом этапе обращаются пациенты. При отсутствии эффекта от противовоспалительного лечения, при жалобах на нарастающую локальную болезненность в области глотки, дискомфорт при глотании необходимы тщательный осмотр и обследование, включающее кроме общего клинического обследования выполнение биопсии.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The author declares no conflict of interest.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Okeanov A.E., Moiseev P.I., Evmenenko A.A., Levin L.F., Sukonko O.G. (ed.) (2016) *25 let protiv raka. Uspekhi i problemy protivorakovoj bor'by v Belarusi za 1990–2014 gg.* [25 years against cancer. Success and problems of anti-cancer struggle in Belarus for 1990–2014]. Minsk: GU RNMB, pp. 177–185. (in Russian)
2. Levshin V.F., Zaridze D.G. (2003) Tabak i zlokachestvennye novoobrazovaniya [Tobacco and malignant tumors]. *Voprosy onkologii*, vol. 49, no 4, pp. 391–399.
3. Sukonko O.G., Krasnyy S.A. *Algoritmy diagnostiki i lecheniya zlokachestvennykh novoobrazovaniy. Klinicheskij protokol* [Algorithm of diagnostics and treatment of malignant tumors. Clinical protocol], 71 p. (in Russian)
4. Musurmonov H., Hidayarov M.S. (2017) *Epidemiologiya i diagnostika raka gortani* [Epidemiology and diagnostics of laryngeal cancer]. Proceedings of the XXXIV Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, pp. 111–112.
5. Paches A.I. (2000) *Opuholi golovy i shei* [Tumors of head and neck]. M.: Medicina, 487 p. (in Russian)
6. Sukonko O.G. (ed.) (2016) *Rukovodstvo po onkologii* [Oncology guide]. Minsk: Belarus. Encykl. im. P. Broŭki, vol. II, b. 1, 39 p. (in Russian)

Подана/Submitted: 25.08.2021

Принята/Accepted: 19.09.2021

Контакты/Contacts: janep@list.ru