



Шляга И.Д.¹ ✉, Колядич Ж.В.², Санукевич Т.А.³, Мириленко Л.В.²

¹ Гомельский государственный медицинский университет, Гомель, Беларусь

² Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии имени Н.Н. Александрова, Минск, Беларусь

³ Министерство здравоохранения Республики Беларусь, Минск, Беларусь

Обоснование целевой аудитории и тестов для скрининга злокачественных новообразований и предраковых заболеваний гортани

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: Шляга И.Д., Колядич Ж.В. – концепция и дизайн исследования, обзор публикаций по теме статьи, сбор материала; Шляга И.Д., Санукевич Т.А., Мириленко Л.В. – обсуждение данных, проверка критически важного содержания, редактирование; Шляга И.Д. – утверждение рукописи для публикации.

Подана: 06.09.2022

Принята: 12.12.2022

Контакты: irina.shlyga@gmail.com

Резюме

Цель. Обосновать выбор целевой аудитории и тестов для скрининга злокачественных новообразований и предраковых заболеваний гортани, а также определить мероприятия по информированию населения о симптомах, лечении и последствиях указанных заболеваний.

Материалы и методы. Материалом эпидемиологического исследования послужили данные Белорусского канцер-регистра о впервые выявленных случаях ЗНО гортани в 2000–2004 гг. и 2015–2019 гг. Материалом клинического исследования послужили пациенты Добрушского района Гомельской области с впервые выявленными злокачественными новообразованиями (ЗНО) гортани (n=47) и пациенты, состоящие на диспансерном учете у врача-оториноларинголога по поводу хронического гиперпластического ларингита (ХГЛ) (n=61). Методами эпидемиологического исследования были расчет и оценка экстенсивных и интенсивных показателей заболеваемости и смертности. Методами клинического исследования были сбор данных о пациентах, инструментальный осмотр лор-органов, анкетирование и статистический и научный анализ полученной информации.

Результаты. Симптомы, характерные для рака гортани, появляются уже на ранних стадиях злокачественного новообразования и при предраковых заболеваниях. Этими симптомами являются изменение голоса различного характера и выраженности кашля в течение более 1 месяца, не связанного с простудными заболеваниями. Разработана система информирования населения об указанных симптомах, а также скрининговые мероприятия. Целевой аудиторией для скрининга ЗНО и предраковых заболеваний гортани являются жители города и села в возрасте 40 лет и более.

Выводы. Разработаны меры по информированию населения о симптомах, характере, лечении и последствиях злокачественных и предраковых заболеваний гортани. Определены целевая популяция и тесты для проведения скрининга.

Ключевые слова: рак гортани, предраковые заболевания, информирование населения, целевая популяция, скрининг

Shlyaga I.¹✉, Kolyadich Zh.², Sanukevich T.³, Mirilenko L.²

¹ Gomel State Medical University, Gomel, Belarus

² N.N. Alexandrov National Cancer Centre of Belarus, Minsk, Belarus

³ Ministry of Health of the Republic of Belarus, Minsk, Belarus

Rationale for Target Audience and Screening Tests for Laryngeal Malignant Neoplasms and Pre-Cancerous Laryngeal Diseases

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: Shlyaga I., Kolyadich Zh. – research concept and design, review of publications on the topic, material collection; Shlyaga I., Sanukevich T., Mirilenko L. – data discussion, critically important content checking; Shlyaga I. – manuscript approval for publication.

Submitted: 06.09.2022

Accepted: 12.12.2022

Contacts: irina.shlyaga@gmail.com

Abstract

Purpose. To substantiate the choice of target audience and tests for screening malignant neoplasms and precancerous diseases of the larynx, as well as to identify measures to inform the population about symptoms, treatment, and consequences of these diseases.

Materials and methods. The epidemiological study was based on the data of the Belarusian Cancer Registry on newly diagnosed cases of laryngeal cancer in 2000–2004 and 2015–2019. Subjects for clinical study were patients from Dobrush district of the Gomel region with newly diagnosed malignant neoplasms (MN) of the larynx (n=47) and patients under outpatient supervision of an otorhinolaryngologist for chronic hyperplastic laryngitis (CHL) (n=61). Epidemiological study methods were calculation and evaluation of extensive and intensive morbidity and mortality rates. Clinical research methods included patient data collection, instrumental examination of the ENT organs, questionnaires, and statistical and scientific analysis of information obtained.

Results. Symptoms characteristic of laryngeal cancer appear in the early stages of malignant neoplasm and in precancerous conditions. These symptoms are changes in the voice of various natures and severity of cough for more than 1 month, not associated with colds. A system of informing the population about these symptoms was developed, as well as screening activities. The target audience for MN and precancerous laryngeal diseases screening are urban and rural residents aged 40 years and older.

Conclusions. Activities have been developed to inform the population about symptoms, nature, treatment, and consequences of malignant and precancerous laryngeal diseases. Target population and screening tests were identified.

Keywords: laryngeal cancer, precancerous diseases, public awareness, target population, screening

■ ВВЕДЕНИЕ

Рак гортани (РГ) является самой частой злокачественной опухолью верхних дыхательных путей [1–4]. Заболеваемость злокачественными опухолями гортани в разных странах мира существенно различается. По данным GLOBOCAN 2020, уровни заболеваемости (стандартизованные World показатели) в странах Европы находятся в пределах от 0,68 на 100 000 населения в Швеции до 7,0 – в Черногории. Для Республики Беларусь и ее соседей характерны более высокие уровни заболеваемости, чем в среднем в странах Европы: Россия – 2,9, Литва – 3,1, Украина и Латвия – 3,4, Польша – 4,4, Беларусь – 4,0.

Своевременность диагностики злокачественных новообразований (ЗНО) (выявление заболевания на ранних стадиях) отражает показатель отношения смертности к заболеваемости. По данным GLOBOCAN 2020, в России этот показатель составляет 55,2%, в Беларуси – 57,5%, в Украине – 58,8%, в Литве – 74,2%. В странах Западной Европы данный показатель значительно ниже: Германия – 41,1%, Финляндия – 34,4%, Швеция – 32,3%, Англия – 29,0%, Франция – 27,3%. Это, с одной стороны, свидетельствует о существовании проблемы своевременной диагностики во многих странах мира, с другой стороны, наличие стран с низким уровнем отношения смертности к заболеваемости демонстрирует потенциальные возможности улучшения ситуации.

Существуют 3 составляющие системы ранней диагностики: информирование населения, скрининг и собственно ранняя диагностика. По определению ВОЗ, данному в Руководстве по ранней диагностике рака в 2018 г., ранняя диагностика – это раннее обнаружение рака у пациентов с уже имеющимися симптомами заболевания. Скрининг – выявление бессимптомного (доклинического) рака или предраковых состояний в практически здоровой целевой популяции [5–7]. И далее: «Процесс скрининга включает в себя систему информирования и приглашения целевого контингента населения на скрининг, проведение скринингового теста, контроль его результатов и направление на дополнительное обследование людей с положительными результатами теста» [5].

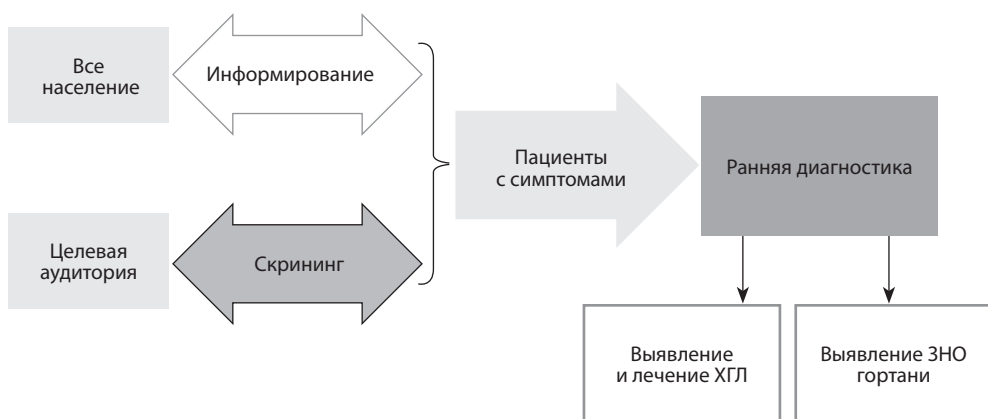


Рис. 1. Определение понятий применительно к раку гортани
Fig. 1. Definition of concepts related to laryngeal cancer

Исходя из приведенной цитаты, логично будет в нашем исследовании определить скрининг как выявление в практически здоровой целевой популяции людей с симптомами ЗНО и предраковых заболеваний гортани, а раннюю диагностику – как раннее обнаружение рака и предрака у людей с симптомами заболевания вне зависимости, обратились ли они с имеющимися симптомами самостоятельно или «найжены» в процессе скрининга. Поскольку хронический гиперпластический ларингит является облигатным предраком, выявление и своевременное адекватное лечение ХГЛ также следует отнести к понятию «ранняя диагностика» в ее широком смысле (рис. 1).

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обосновать выбор целевой аудитории и тестов для скрининга злокачественных новообразований и предраковых заболеваний гортани, а также определить мероприятия по информированию населения о симптомах, лечении и последствиях указанных заболеваний.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материалом эпидемиологического исследования послужили данные Белорусского канцер-регистра о впервые выявленных случаях ЗНО гортани за 2 временных периода: 2000–2004 гг. и 2015–2019 гг.

Материалом клинического исследования послужили 2 группы пациентов Добрушского района Гомельской области: 1-я группа – пациенты с впервые выявленным ЗНО гортани за период 2010–2021 гг. ($n=47$), 2-я группа – пациенты, стоящие на диспансерном учете у врача-оториноларинголога на 01.10.2021 г. по поводу хронического гиперпластического ларингита ($n=61$). В 1-й группе было 46 (98%) мужчин и 1 (2%) женщина, во 2-й – 39 (64%) мужчин, 22 (36%) женщины. Средний возраст (SD) пациентов 1-й группы на момент установления диагноза составил 60,5 (8,1) года (от 39 до 81 года), 2-й группы – 45,6 (12,9) года (от 18 до 76 лет).

Методами эпидемиологического исследования были расчет и оценка экстенсивных и интенсивных показателей заболеваемости и смертности для всего населения и лиц трудоспособного возраста, для городского и сельского населения, мужчин и женщин, различных возрастных групп, в том числе и по регионам Республики Беларусь, а также в динамике.

Методами клинического исследования явились сбор данных о пациентах, инструментальный осмотр лор-органов и анкетирование живых пациентов, анкетирование родственников умерших, а также статистический и научный анализ всей полученной информации.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Информирование населения

В теме раннего выявления онкологических заболеваний одновременно существуют 2 подхода, принципиально различающихся по активному объекту: во-первых, это государство в лице системы оказания медицинской помощи, во-вторых, это сам человек – его онкологическая настороженность и заинтересованность в профилактике и раннем выявлении злокачественных новообразований, незамедлительное обращение к врачу при появлении характерных симптомов.

Основное внимание, естественно, уделяется активной позиции системы здравоохранения, и зачастую недооценивается потенциал вовлечения в раннюю диагностику населения. Вместе с тем усилия, направленные на привлечение к проблеме населения, повышение его грамотности в отношении симптомов онкологических заболеваний и преимуществах их раннего выявления, могут улучшить ситуацию, причем с малой ресурсозатратностью. Ключевыми моментами, которые необходимо донести до населения, являются осведомленность об опасных симптомах, которые могут указывать на наличие рака, знание, где и как пройти обследование, и понимание того, что своевременная диагностика и лечение повышают вероятность излечения. Информированность о симптомах, позволяющих с высокой степенью уверенности подозревать рак, включает в себя знание того, как самостоятельно определить появившиеся изменения, и понимание без излишнего страха или неприятия, что конкретные симптомы могут указывать на наличие рака, особенно в локализациях, при которых эти симптомы проявляются на ранних стадиях рака и при предраковых заболеваниях. К таким локализациям, безусловно, относятся и злокачественные новообразования гортани.

В настоящем исследовании разработана система мер по информированию населения и медицинских работников различного профиля о симптомах рака и предрака гортани и результатах лечения на разных стадиях заболевания. Она имеет следующие составляющие:

1. Регулярные (не менее 1 раза в полгода) выступления, интервью в средствах массовой информации: на телевидении, радио, в прессе, сети интернет, социальных сетях.
2. Проведение лекций на предприятиях с профессиональной вредностью.
3. Разработка памяток для пациентов и распространение их в медицинских учреждениях, общественных местах, местах скопления людей.
4. Проведение конференций для врачей-оториноларингологов, онкологов (голова – шея), челюстно-лицевых хирургов, терапевтов, врачей общей практики.

В рамках разработанной системы мер к настоящему времени выполнено следующее:

1. Проведены интервью с заведующим кафедрой оториноларингологии с курсом офтальмологии Гомельского государственного медицинского университета, кандидатом медицинских наук, доцентом И.Д. Шляга по вопросам актуальности, статистики, а также о методах профилактики, диагностики и лечения предраковых заболеваний и ЗНО гортани на телевидении областного и республиканского уровня, в прессе, интернете.
2. Прочитаны лекции на фарфоровом заводе и бумажной фабрике (г. Добруш); запланировано распространение этих мер по всей Республике Беларусь.

Разработан флаер (памятка) для информирования широкого круга населения (рис. 2).

Разработана памятка пациента, предназначенная как для пациентов, так и для медицинских работников различного профиля, которую планируется распространить во всех поликлиниках страны, а также медпунктах на предприятиях с профессиональной вредностью (рис. 3).

Обе памятки утверждены Министерством здравоохранения Республики Беларусь.



Рис. 2. Флаер для информирования населения
Fig. 2. Flyer for public information

3. Проведены конференции, семинары, мастер-классы областного и республиканского уровня, в том числе с международным участием:
 - республиканская конференция с международным участием «Ранняя диагностика, клиника, течение и лечение опухолей головы и шеи» в рамках Европейской недели ранней диагностики рака головы и шеи (28 сентября 2018 г., Минск);
 - республиканская акция по ранней диагностике опухолей головы и шеи в рамках Европейской недели ранней диагностики рака головы и шеи (17–20 сентября 2018 г.);
 - республиканская научно-практическая конференция с международным участием «Ранняя диагностика, клиника, течение и лечение опухолей головы и шеи» в рамках Европейской недели ранней диагностики рака головы и шеи (20.09.2019 г., Минск);
 - семинар по итогам работы оториноларингологической службы Минской области за 2018 год и задачам по ее совершенствованию в 2019 г. (УЗ «МОДКБ», 22 марта 2019 г.);

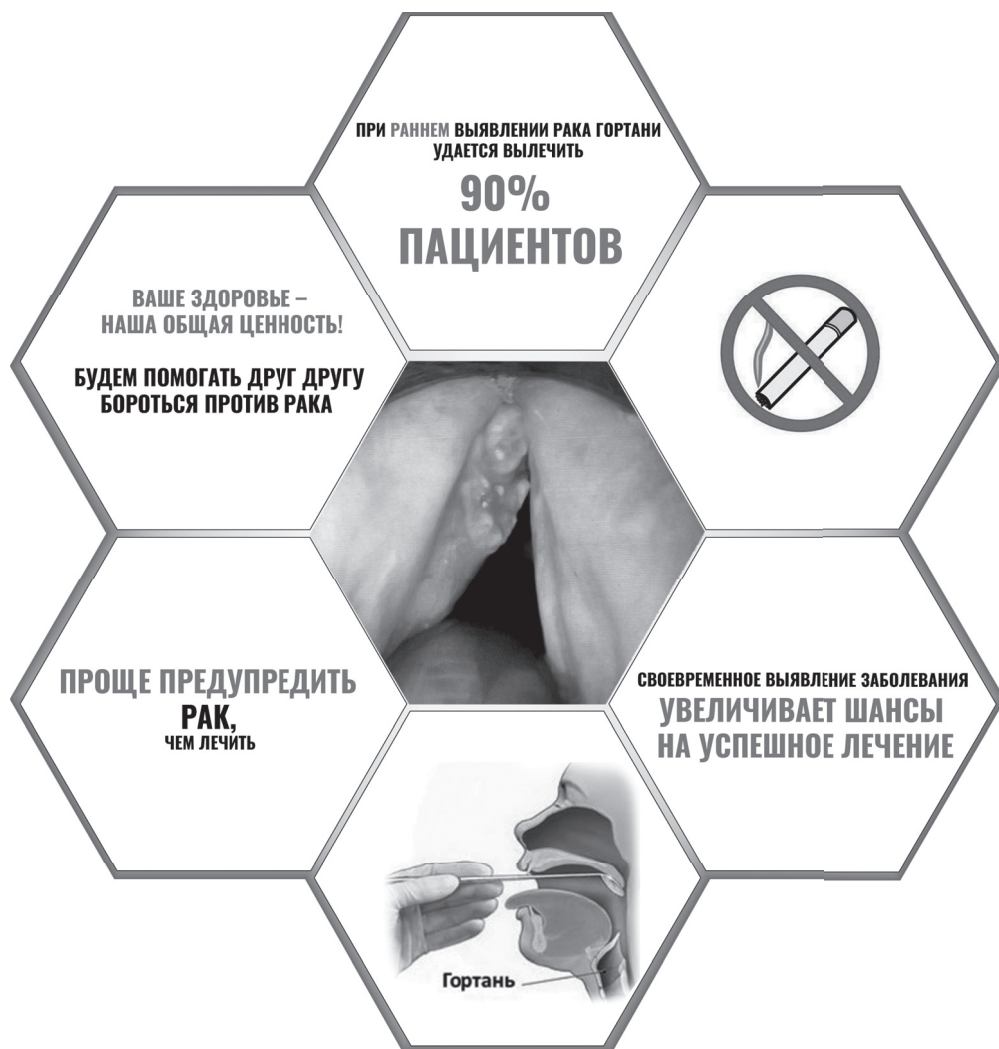


Рис. 3. Памятка для населения и медицинских работников

- областные научно-практические конференции «Актуальные вопросы ранней диагностики опухолей визуальных локализаций головы и шеи: проблемы и перспективы» (УЗ «Брестский областной онкологический диспансер», 29.03.2019 г., УЗ «Гродненская областная клиническая больница», 26.04.2019 г., г. Витебск, 17.05.2019 г., УЗ «Могилевский областной онкологический диспансер», 28.02.2020 г.);
- международный мастер-класс «Трансоральные лазерные микрохирургические резекции в лечении опухолей верхних дыхательных путей» (Минск, 11–12.03.2021 г.);



Fig. 3. Memo for the public and medical workers

- международная научно-практическая конференция и мастер-класс «Мультидисциплинарный подход в комплексном лечении опухолей головы и шеи, скрининг злокачественных новообразований» в рамках 27-го Международного медицинского форума «Здравоохранение Беларуси – 2021» (Минск, 20–21.05.2021 г.);
- 10 конференций районного уровня по раннему выявлению злокачественных новообразований головы и шеи;
- обучающий мастер-класс «Хирургическое лечение предраковых заболеваний гортани» (УГОКБ, 21.02.2022 г.);

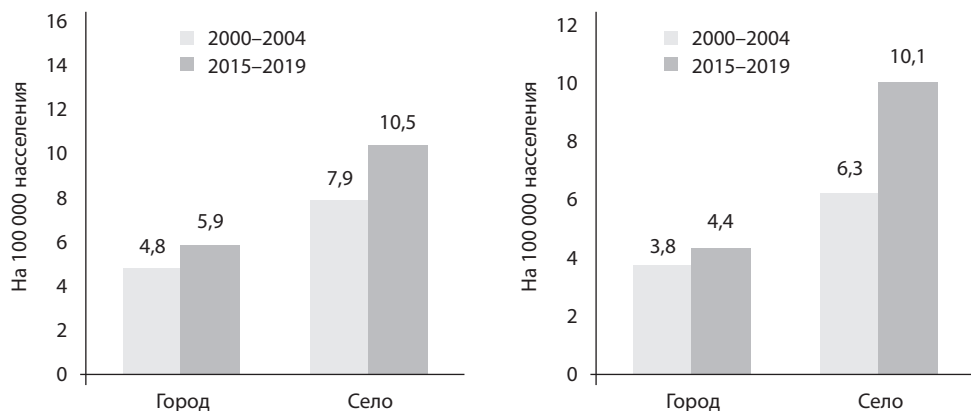


Рис. 4. Показатели заболеваемости раком гортани среди всего (слева) и трудоспособного (справа) городского и сельского населения

Fig. 4. Incidence rates of laryngeal cancer among the total (left) and able-bodied (right) urban and rural population

- республиканская научно-практическая конференция с международным участием «Предраковые заболевания верхних дыхательных путей» («Гомельская областная клиническая больница», 17.06.2022 г.).

Население должно представлять себе характерные симптомы рака и предраковых заболеваний, понимать всю серьезность данного заболевания, преодолевать в себе страх или стигму, связанную с онкологией, и при появлении симптомов обращаться за первичной медицинской помощью.

Скрининг рака и предраковых заболеваний гортани

Скрининг – это мероприятия по выявлению бессимптомного (доклинического) рака или предраковых состояний в практически здоровой целевой популяции [5–7].

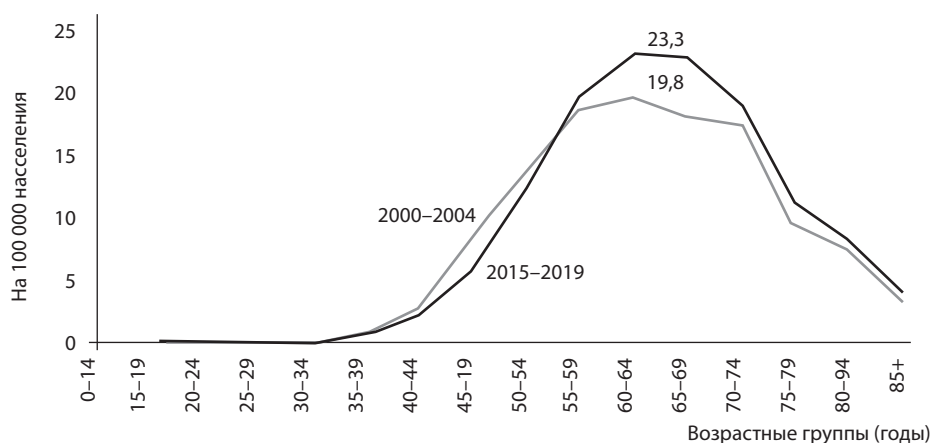


Рис. 5. Возрастные показатели заболеваемости ЗНО гортани на 100 000 населения, 2009–2014 гг., 2015–2019 гг.

Fig. 5. Age-specific rates of laryngeal cancer per 100,000 population, 2009–2014, 2015–2019

Для проведения скрининга необходимо определить:

- тесты, по которым будет проводиться скрининг и отобран контингент для последующего более углубленного осмотра;
- целевую популяцию, которая будет участвовать в скрининге;
- порядок проведения скрининга, его форму и периодичность;
- круг лиц, которые будут осуществлять скрининг;
- медицинское учреждение, куда будет направляться пациент с положительным результатом скрининга, то есть с подозрением на возможное наличие онкологического заболевания, а также для медработников;
- форму и органы контроля за проведением скрининга.

Проведенное нами исследование случаев рака гортани в Добрушском районе Гомельской области показало, что у всех пациентов с впервые выявленным заболеванием вне зависимости от стадии заболевания была охриплость (осиплость, афония) в течение минимум одного месяца, причем у 64% – тяжелой степени выраженности. 96% пациентов имели жалобы на кашель, не связанный с простудными заболеваниями, продолжительностью в течение одного месяца и более. Пациенты, состоящие на 01.10.2021 г. на диспансерном учете в Добрушском районе Гомельской области, также все имели изменения голоса различной степени выраженности, а 75% жаловались на кашель. Следовательно, стойкая охриплость (осиплость) в течение одного месяца и более – это характерный симптом ЗНО и предраковых заболеваний гортани, который максимально подходит в качестве теста для проведения скрининга. Дополнительным вопросом должен быть такой показатель, как наличие кашля, не связанного с простудными заболеваниями, также в течение не менее одного месяца.

В Руководстве ВОЗ по ранней диагностике рака приведены характерные симптомы ряда локализаций ЗНО, в том числе рака гортани. Для ЗНО гортани единственным симптомом и признаком рака является стойкая охриплость. Таким образом, результаты, полученные в нашем исследовании, проведенном в Добрушском районе Гомельской области, полностью совпадают с данными ВОЗ.

Для определения целевой аудитории для проведения скрининга рака и предраковых заболеваний гортани мы проанализировали эпидемиологические показатели по раку гортани и сравнили их с результатами проведенных ранее клинических исследований по: а) анализу случаев выявленного рака гортани и б) анализу диагностики и лечения ХГЛ в Добрушском районе Гомельской области. На рис. 4 представлены данные по заболеваемости ЗНО гортани среди городского и сельского населения.

Как показано на рис. 4, заболеваемость среди городского и сельского населения для всей популяции различается в 1,8 раза. В Добрушском районе Гомельской области из всех пациентов с выявленными с 2010 г. по 2021 г. ЗНО гортани жители села составили 51%, жители города – 49%. Среди пациентов, стоящих на 1 октября 2021 г. на диспансерном учете по поводу предраковых заболеваний гортани, 46% лиц были жителями села, 54% – жителями города. Следовательно, к целевой аудитории необходимо отнести как жителей города, так и жителей села.

На рис. 5 представлены возрастные показатели заболеваемости ЗНО гортани на 100 000 населения в 2009–2014 гг. и 2015–2019 гг.

Пики заболеваемости в двух временных периодах практически не различаются и приходятся на возраст 60–64 года, активный рост заболеваемости начинается с возраста 50 лет. Эти данные подтверждаются и нашим исследованием в Добруш-

ском районе Гомельской области: 30% заболевших ЗНО гортани были в возрасте 60–64 лет, следующим по количеству пациентов был возраст 55–59 лет (26%), затем 50–54 года (15% пациентов), медиана возраста в исследуемой группе составила 60 лет. Однако при исследовании возрастных показателей пациентов с ХГЛ, являющимся облигатным предраком, нами выявлены 2 возрастных пика – 36–40 лет и 51–55 лет. При этом доля пациентов в возрасте 40 лет и более составила 67%.

Учитывая то, что, во-первых, разрабатываемая в рамках настоящего исследования программа ранней диагностики злокачественных и предраковых заболеваний гортани будет включена в разрабатываемую общую программу ранней диагностики злокачественных новообразований головы и шеи, во-вторых, мероприятия по раннему выявлению ЗНО и предраковых заболеваний гортани будут проводиться на регулярной основе 1 раз в год, в-третьих, облигатный предрак, которым является ХГЛ, имеет резерв времени до возможного озлокачествления, возраст аудитории, подлежащей скринингу, был установлен как 40 лет и старше.

Таким образом, целевая аудитория, подлежащая скринингу рака гортани, – жители города и села в возрасте 40 лет и старше. Особое внимание следует уделить курящим мужчинам и работникам производств, имеющим вредные профессиональные факторы относительно возможности развития малигнизации процесса.

■ ВЫВОДЫ

1. Разработаны меры по информированию населения, а также медицинских работников различного профиля о симптомах, характере, лечении и последствиях злокачественных и предраковых заболеваний гортани, направленные на повышение грамотности, онкологической настороженности и заинтересованности в профилактике и раннем выявлении ЗНО и предраковых заболеваний гортани.
2. На основании исследований, проведенных в Добрушском районе Гомельской области, и анализа литературных данных определены тесты для проведения скрининга – наличие стойкой охриплости (не менее одного месяца) и кашель, не связанный с простудными заболеваниями (более одного месяца).
3. На основании проведенных эпидемиологического и клинического исследований определена целевая популяция, которая будет участвовать в скрининге, – это жители города и сельской местности вне зависимости от пола в возрасте 40 лет и более.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. *Key statistics about laryngeal and hypopharyngeal cancers*. American Cancer Society 2018. Available at: <https://www.cancer.org/cancer/laryngeal-and-hypopharyngeal-cancer/about/key-statistics.html>
2. Kolyadich Zh.V. Dynamics of the incidence of laryngeal cancer in the Republic of Belarus in 2000–2019. *Otorhinolaryngology Eastern Europe*. 2019;10(3):245–257. DOI: 10.34883/PI.2020.10.3.048 (in Russian)
3. Okeanov A.E. *Cancer in Belarus: numbers and facts. Analysis of data from the Belarusian Cancer Registry for 2009–2018*. Minsk: National Library of Belarus, 2019, 442 (In Russian)
4. Tatchikhin V.V., Shlyaga I.D., Medvedeva E.P. *Cancer of the larynx, laryngopharynx and root of the tongue*. Gomel: Gomel State Medical University, 2008, 224 (In Russian)
5. *Cancer control: early detection. WHO Guide for effective programs*. Geneva: World Health Organization; 2007. Available at: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43743/1/9241547338_eng.pdf.
6. *Breast cancer screening: IARC Handbook of cancer prevention*. Volume 15. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2016. Available at: <https://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Iarc-Handbooks-Of-Cancer-Prevention/Breast-Cancer-Screening-2016>
7. *Guide to cancer early diagnosis*. Geneva: World Health Organization, 2017. Available at: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254500/9789241511940-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>