

ПРОБЛЕМЫ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ ПРЕДОПУХОЛЕВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ГОЛОВЫ И ШЕИ

¹Т.Г.Санукевич, ²М.Г.Орлова, ³Ж.В.Колядич, ³Л.В.Мириленко,
³Н.М.Тризна, ²В.Н.Ростовцев, ²В.М.Писарик

¹Министерство здравоохранения Республики Беларусь,
ул. Мясникова, 39, 220048, г. Минск, Республика Беларусь

²Республиканский научно-практический центр медицинских технологий,
информатизации, управления и экономики здравоохранения (РНПЦ МТ),
ул. П.Бровки, 7а, 220013, г. Минск, Республика Беларусь

³Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии
им. Н.Н.Александрова, аг. Лесной, 66, 223040, Минский район, Республика Беларусь

В статье рассматривается проблема раннего выявления предопухолевых заболеваний и злокачественных новообразований головы и шеи. Продемонстрирован широкий разброс по регионам Республики Беларусь количества пациентов, направленных врачами общей практики на дообследование с подозрением на новообразование головы и шеи (от 0,6% до 32,6% всех обследованных пациентов). Выявляемость предопухолевых заболеваний головы и шеи среди пациентов, направленных на дообследование, в среднем по регионам Республики Беларусь составляет 14,6%, что свидетельствует о необходимости обучения врачей общей практики навыкам обнаружения начальных симптомов новообразований головы и шеи. Зарегистрировано несоответствие общего количества пациентов с выявленными предопухолевыми заболеваниями головы и шеи и количества пациентов, взятых под медицинское наблюдение. Кроме того, заслуживает внимания низкое количество выполняемых биопсий. Сделан вывод о том, что с целью своевременной диагностики злокачественных новообразований головы и шеи необходимо усиливать онкологическую грамотность врачей первичного звена и контролировать точное соблюдение профильными специалистами установленного порядка действий.

Ключевые слова: врач общей практики; врач-оториноларинголог; врач-стоматолог; предопухолевые заболевания головы и шеи; злокачественные новообразования головы и шеи; ранняя диагностика.

Введение. Своевременное выявление злокачественных процессов, вообще, и новообразований головы и шеи, в частности, – одна из самых сложных и пока до конца не решенных проблем во всем мире. Особенность злокачественных новообразований (далее – ЗНО) головы и шеи в том, что в большинстве случаев они распространяются на жизненно важные органы, что обуславливает высокую летальность и низкую пятилетнюю выживаемость таких пациентов вследствие молниеносного прогрессивного течения местного неопластического процесса. Радикальное хирургическое вмешательство приводит к выраженным функциональным и эстетическим нарушениям, значительному ухудшению качества жизни, глубокой инвалидизации и десоциализации пациентов [1].

В 2022 г. принят приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28.04.2022 №572 «О порядке проведения раннего выявления предопухолевых заболеваний и злокачественных новообразований головы и шеи» (далее – приказ №572) [2]. Положения приказа №572 основаны на новых организационных решениях по взаимодействию специалистов первичного амбулаторно-поликлинического звена. Врачам общей практики (далее – ВОП) отведена ведущая роль: они направляют пациентов к профильным специалистам для уточнения диагноза, лечения и тактики наблюдения. Предложенный методологический подход к ранней диагностике опухолей головы и шеи не требует значительных материальных затрат и дополнительного диагностического оборудования. В приказе №572 подробно прописаны компетенции

ВОП, врачей-оториноларингологов, врачей-стоматологов, алгоритм междисциплинарного взаимодействия, логистика направления по уровням оказания медицинской помощи.

Большинство опухолей ЛОР-органов и челюстно-лицевой области могут выявляться на ранних стадиях при визуальном осмотре и биопсии патологически измененных тканей. Согласно приказу №572, все пациенты с начальными симптомами опухолей головы и шеи (ощущение кома в горле, боль и/или трудности при глотании, болезненность языка, охриплость/изменение голоса, постоянная заложенность носа) вне зависимости, обратились ли они самостоятельно вследствие повышения информированности населения или выявлены в процессе скрининговых мероприятий, направляются на прием к ВОП, который проводит осмотр полости рта пациентов, пальпирует лимфоузлы шеи. Задача ВОП – заподозрить патологию и направить пациента для дифференциальной диагностики предопухолевой патологии и выполнения биопсии к профильному специалисту в соответствии с зонами ответственности. Профильные специалисты отвечают за верификацию патологических процессов, проведение биопсии с последующим хирургическим удалением выявленной предопухолевой патологии. Биопсию выполняют врачи-оториноларингологи, врачи-стоматологи-хирурги, врачи-челюстно-лицевые хирурги. При отсутствии соответствующих специалистов и диагностических возможностей на районном уровне пациент направляется в межрайонный специализированный центр или областную больницу (университетскую клинику). При выявлении онкологических заболеваний пациент направляется для оказания специализированной онкологической помощи, в том числе, высокотехнологичной, в областной онкологический диспансер или Минский городской клинический онкологический центр (жители г. Минска), РНПЦ ОМР (жители Минской области).

Таким образом, чем раньше будут выявлены облигатные предраковые заболевания и в достаточном объеме проведены диагностика и лечение, тем ниже будет количество пациентов со злокачественными новообразованиями в запущенных стадиях (III–IV), а, значит, и меньше угроза жизни и здоровью, что, в целом, зависит от работы ВОП, врачей-стоматологов и врачей-оториноларингологов.

Цель настоящего исследования – анализ работы врачей общей практики, врачей-стоматологов и врачей-оториноларингологов по раннему выявлению предопухолевых заболеваний и злокачественных новообразований головы и шеи.

Материалы и методы. Материалом для настоящего исследования послужили отчеты организаций здравоохранения, содержащие деперсонифицированные данные в соответствии с приложением №3 к приказу №572, за период с момента вступления приказа в силу (апрель 2022 г.) до апреля 2023 г. Обработка результатов осуществлялась на персональном компьютере с помощью пакета прикладных программ Microsoft Office.

Результаты и обсуждение. При подозрении на наличие новообразования полости носа, небных миндалин, гортани, мягкого нёба (клинические данные, которые позволяют предположить наличие онкологического заболевания или не позволяют его исключить), ВОП направляет пациента к врачу-оториноларингологу для выполнения биопсии и проведения дополнительной диагностики. При подозрении на новообразование языка, слизистой оболочки полости рта, губы пациент направляется к врачу-стоматологу-хирургу для выполнения биопсии и проведения дополнительной диагностики. Общее количество направленных на дообследование и доля направленных среди всех обследованных ВОП пациентов, а также то, к какому врачу-специалисту направляются такие пациенты, может характеризовать онкологическую настороженность ВОП.

В табл. 1 представлены показатели работы ВОП по раннему выявлению опухолей головы и шеи, данные, приведенные в табл. 2, позволяют оценить эффективность этой работы.

Исходя из представленных данных, в целом по стране зарегистрировано 77,8% пациентов (754777 человек), которые по показаниям были направлены ВОП на дообследование и уточнение диагноза к врачам-оториноларингологам и врачам-стоматологам. Наибольшее количество направленных пациентов было зарегистрировано в Могилевской области (146,1%), наименьшее – в Брестской области (5,6%).

Доля пациентов, направленных ВОП на дообследование, из общего количества осмотренных, также имеет широкий разброс. Так, в среднем по стране это значение составляет 13,6%, при этом, в Могилевской области – 32,6%, а в Брестской – всего 0,6%. Возможно, это связано с четким знанием и пониманием ВОП начальных симптомов опухолей головы и шеи (то есть, направляют только тех, кому это действительно нужно), а может и, наоборот, – о низкой онкологической грамотности (то есть, не направляют почти никого или всех подряд).

Заслуживает внимания различное распределение по регионам выданных направлений к врачам-

**Показатели деятельности ВОП
по раннему выявлению опухолей головы и шеи**

Регион	Количество пациентов, направленных ВОП на дообследование									
	Всего		К врачу-оториноларингологу		К врачу-стоматологу					
					Всего		К терапевту		К хирургу	
	%*	На 1000 населения (%)	%*	На 1000 населения (%)	%*	На 1000 населения (%)	%*	На 1000 населения (%)	%*	На 1000 населения (%)
Брестская область	0,6	5,6	0,4	3,8	0,13	1,3	0,06	0,6	0,07	0,7
Витебская область	2,8	18,3	2,0	13,3	0,81	4,9	0,61	3,9	0,2	1,0
Гомельская область	30,8	133,6	21,8	95,2	9	38,4	0,5	2,1	8,5	36,3
Гродненская область	3,2	29,9	2,3	21,2	1,1	9,9	0,7	6,0	0,4	3,9
Минская область	14	130,2	3,0	27,9	11,0	102,3	9,0	83,7	2,0	18,6
Могилевская область	32,6	146,1	22,7	101,8	9,9	44,3	1,0	4,9	8,9	39,4
г. Минск	11,2	80,7	16,3	117,8	14,3	103,5	9,1	65,6	5,2	37,9
Республика Беларусь	13,6	77,8	9,8	54,4	6,6	43,5	3,0	23,8	3,6	19,7

* Процент рассчитан, исходя из общего количества пациентов, осмотренных ВОП.

стоматологам-терапевтам и врачам-стоматологам-хирургам. Так, в Гомельской области на 1000 населения к стоматологу-терапевту было направлено 2,1 пациента, а к стоматологу-хирургу – 36,3. В Минской области наблюдается обратная ситуация: 83,7% пациентов направлено к стоматологу-терапевту и 18,6% – к стоматологу-хирургу (табл. 1). Данные факты могут свидетельствовать об отсутствии в некоторых регионах страны врачей-стоматологов-хирургов либо о незнании ВОП, что биопсию патологического очага выполняет только врач-стоматолог-хирург.

За анализируемый период в целом по стране в расчете на 1000 населения 54,4 пациента были направлены ВОП на дообследование к врачам-оториноларингологам и 43,5 – к врачам-стоматологам, при этом, из них 23,8 получили направления к врачам-стоматологам-терапевтам и 19,7 – к врачам-стоматологам-хирургам. Во всех регионах, кроме Минской области, регистрируется значительное преобладание выданных направлений к врачам-оториноларингологам по сравнению с количеством направлений к врачам-стоматологам. Так, в Гомельской области к врачам-оториноларингологам было направлено 95,2%, к врачам-стоматологам – 38,4% пациентов. В Могилевской области 101,8% пациентов были направлены на дообследование к врачу-оторино-

ларингологу и 44,3% – к врачам-стоматологам (табл. 1).

Таким образом, нагрузка на врачей-оториноларингологов значительно превышает таковую на врачей-стоматологов.

Сопоставим количество пациентов, направленных ВОП на дообследование, с количеством выявленных случаев предопухолевых заболеваний головы и шеи. Это соотношение в значительной степени отражает эффективность ВОП в контексте рассматриваемой проблемы, в целом, и онкологическую грамотность ВОП, в частности.

По представленной в табл. 2 информации, всего за отчетный период ВОП было направлено в целом по стране 754777 пациентов на дообследование с подозрением на наличие новообразований головы и шеи, что составляет 77,8%. При этом, было выявлено 109862 случая предопухолевых заболеваний головы и шеи (10,2%). Наибольшее количество случаев выявлено в г. Минске – 57225, наименьшее в Гомельской области – 1232.

В Могилевской области на дообследование было направлено в расчете на 1000 населения 146,1 пациентов, при этом, предопухолевых заболеваний было выявлено 3,4 случая на 1000 населения, то есть, эффективность составила 2,3%. В Гомельской области на 133,6% направленных пациентов пришлось только 0,9% выявленных слу-

Эффективность работы ВОП по раннему выявлению предопухолевых заболеваний головы и шеи

Регион	Количество пациентов, направленных ВОП на дообследование			Количество случаев предопухолевых заболеваний головы и шеи*			Доля выявленных случаев из числа направленных** В процентах
	Абс. число	%	На 1000 населения (%)	Абс. число	%	На 1000 населения (%)	
Брестская область	5 844	0,6	5,6	1 461	0,2	1,4	25,0
Витебская область	15 418	2,8	18,3	3 375	0,7	4,0	21,9
Гомельская область	181 432	30,8	133,6	1 232	0,2	0,9	0,7
Гродненская область	22 792	3,2	29,9	12 183	1,7	16,0	53,5
Минская область	147 837	14	130,2	31 679	3,0	27,9	21,4
Могилевская область	117 496	32,6	146,1	2 707	0,7	3,4	2,3
г. Минск	263 958	11,2	80,7	57 225	2,4	17,5	21,7
Республика Беларусь	754 777	13,6	77,8	109 862	1,3	10,2	14,6

* Количество случаев предопухолевых заболеваний головы и шеи (согласно приложениям 4–6 к приказу №572), выявленных за отчетный период из числа обследуемых лиц.

** Доля выявленных случаев предопухолевых заболеваний головы и шеи из числа пациентов, направленных ВОП на дообследование.

чаев – эффективность менее одного процента (0,7%). В то же время, в Брестской области на 5,6‰ направленных пациентов пришлось 1,4‰ выявленных случаев (эффективность – 25%). В Гродненской области на 29,9‰ направленных пациентов пришлось 16,0‰ выявленных случаев, то есть, в данном регионе оказалась наиболее высокая эффективность работы ВОП по выявлению предопухолевых заболеваний головы и шеи – 53,5% (табл. 2).

Представленные данные свидетельствуют о различиях по уровням квалификации и онкологической грамотности отдельных ВОП в разных регионах. Следовательно, необходимо обучать ВОП навыкам обнаружения начальных симптомов опухолей головы и шеи для принятия более обоснованного решения о направлении пациента к профильному специалисту, что возможно при проведении практико-ориентированных конференций по выявлению предопухолевых заболеваний для врачей общей практики, стоматологов и оториноларингологов.

Далее для дообследования пациенты направляются к профильным специалистам.

«Золотым стандартом» в диагностике ЗНО является выполнение биопсии с морфологическим подтверждением характера патологического процесса. Согласно приказу №572, профильные специалисты (врачи-оториноларингологи, стоматологи-хирурги, челюстно-лицевые хирурги) должны выполнять биопсию патологически измененной ткани для морфологической верификации диагноза, и затем пациенты с выявленными предопухолевыми заболеваниями головы и шеи по показаниям должны быть хирургически пролечены и взяты под медицинское наблюдение.

В табл. 3 представлены показатели работы профильных специалистов по раннему выявлению опухолей головы и шеи.

Поясним ситуацию, которую отображают данные, представленные в табл. 3, на примере Брестской области. Количество выявленных случаев предопухолевых заболеваний головы и шеи в 2,4 раза больше количества выполненных биопсий. Следовательно, большинство диагнозов выставлено без проведения биопсии. И далее, количество пациентов под медицинским наблюдением

**Показатели работы профильных специалистов
по раннему выявлению опухолей головы и шеи**

Регион	Количество выявленных случаев предопухолевых заболеваний головы и шеи*			Количество выполненных биопсий пациентам, направленным ВОП на дообследование			Количество пациентов под медицинским наблюдением
	Абс.	%	На 1000 населения (‰)	Абс.	%**	На 1000 населения (‰)	
Брестская область	1 461	0,2	1,4	604	10,3	0,6	1 278
Витебская область	3 375	0,7	4,0	342	6,2	0,4	841
Гомельская область	1 232	0,2	0,9	901	1,2	0,7	1919
Гродненская область	12 183	1,7	16,0	836	3,7	1,1	862
Минская область	31 679	3,0	27,9	2 592	1,8	2,3	872
Могилевская область	2 707	0,7	3,4	1 311	2,2	1,6	1 578
г. Минск	57 225	2,4	17,5	560	0,2	0,2	2 396
Республика Беларусь	109 862	1,3	10,2	7 146	3,7	1,0	9 746

* Количество случаев предопухолевых заболеваний головы и шеи (согласно приложениям 4–6 к приказу №572), выявленных за отчетный период из числа обследованных лиц.

** Доля пациентов с выполненной биопсией из числа всех направленных ВОП на дообследование (см. табл. 2).

оказалось на 183 человека меньшим. Следовательно, под наблюдение были взяты не все пациенты.

В целом по стране было выявлено 109862 случая предопухолевых заболеваний головы и шеи, при этом, биопсий выполнено только 7146, а под медицинское наблюдение было взято только 9746 пациентов. Аналогичная ситуация прослеживается и в регионах: так, в г. Минске было выявлено 57225 случаев предопухолевых заболеваний головы и шеи, при этом, биопсий выполнено только 560, а под медицинское наблюдение было взято 2396 пациентов, то есть, доля пациентов с выполненной биопсией в г. Минске всего 0,2% из числа всех направленных на дообследование. Не лучше ситуация и в других регионах: наибольшее значение регистрируется в Брестской области – 10,3%, а среднее по стране – 3,7%, что не может быть достаточным для целей своевременного выявления рассматриваемых состояний.

Результаты, представленные в табл. 3, вскрывают ряд проблем:

1) количество пациентов, взятых под медицинское наблюдение, не совпадает с количеством выявленных случаев предопухолевых заболеваний головы и шеи;

2) существует значительная разница между количеством выявленных случаев предопухолевых заболеваний головы и шеи и количеством выполненных биопсий;

3) последнее указывает на то, что диагноз предопухолевого заболевания ставится без морфологической верификации, то есть, не все профильные специалисты соблюдают установленный порядок действий.

Важность взятия под медицинское наблюдение пациентов с подозрением на наличие новообразований головы и шеи подтверждают данные, представленные в табл. 4.

Заслуживает внимания высокий уровень выявленных случаев злокачественных новообразований головы и шеи из числа пациентов, состоящих под медицинским наблюдением в г. Минске. Так, I–II стадия была выявлена у 13,9% пациен-

**Показатели эффективности работы
по раннему выявлению злокачественных новообразований головы и шеи**

Регион	Количество выявленных случаев злокачественных новообразований головы и шеи из числа пациентов, состоящих под медицинским наблюдением (см. табл. 3)						Доля выявленных случаев злокачественных новообразований головы и шеи на I–II стадии, в процентах
	I–II стадия			III–IV стадия			
	Абс. число	%	На 1000 населения (‰)	Абс. число	%	На 1000 населения (‰)	
Брестская область	9	0,7	0,009	1	0,06	0,0007	90,0
Витебская область	1	0,12	0,001	0	0	0	100
Гомельская область	79	4,1	0,06	0	0	0	100
Гродненская область	6	0,7	0,008	5	0,6	0,007	54,5
Минская область	17	2	0,02	9	1	0,008	65,4
Могилевская область	50	3,15	0,06	0	0	0	100
г. Минск	333	13,9	0,1	62	2,6	0,02	84,3
Республика Беларусь	495	3,5	0,04	77	0,6	0,005	86,5

тов, III–IV стадия – у 2,6%. Возможно, это связано с недостаточно качественной и/или полноценной работой, проведенной с пациентами, состоящими под медицинским наблюдением.

В целом, из приведенных в табл. 4 данных следует, что среди выявленных случаев злокачественных новообразований головы и шеи у пациентов, состоящих под медицинским наблюдением, преобладают I–II стадии. Так, всего в стране было выявлено 495 случаев ЗНО в I–II стадии (86,5%) и 77 случаев в III–IV стадии. Наибольшее количество выявленных случаев регистрируется в г. Минске (333 случая в I–II стадии (84,3%) и 62 случая в III–IV стадии). В то же время, в Витебской области был выявлен только 1 случай ЗНО в I–II стадии.

Заключение. По регионам Республики Беларусь регистрируется широкий разброс количества пациентов, направленных ВОП на дообследование к врачам-специалистам с подозрением на новооб-

разование головы и шеи – от 5,6 на 1000 населения в Брестской области до 146,1 на 1000 населения в Могилевской области, что может указывать на различную онкологическую грамотность ВОП.

ВОП было направлено на дообследование в целом по стране 77,8 на 1000 населения пациентов с подозрением на наличие новообразований головы и шеи. При этом, было выявлено 10,2 на 1000 населения случаев предопухолевых заболеваний головы и шеи. Полученные данные свидетельствуют о необходимости обучения ВОП замечать начальные симптомы новообразований головы и шеи, чтобы уменьшить нагрузку на профильных специалистов, исключив гипердиагностику. В связи с этим, считаем целесообразным организацию практико-ориентированных конференций для врачей общей практики, стоматологов и оториноларингологов.

Отмечено несоответствие общего количества пациентов с выявленными предопухолевыми за-

болеваниями головы и шеи числу пациентов, взятых под медицинское наблюдение. Кроме того, заслуживает внимания относительно малое количество выполняемых биопсий. При этом, согласно приказу №572, врачи-специалисты должны выполнять биопсию патологической ткани для морфологической верификации диагноза, и тогда пациенты с выявленными предопухолевыми заболеваниями головы и шеи по показаниям должны быть хирургически пролечены и взяты под медицинское наблюдение.

Таким образом, эффективность ранней диагностики опухолей головы и шеи зависит от целого ряда факторов, начиная с общей информированности населения и ширины охвата скрининговыми мероприятиями, онкологической грамотности и осторожности врачей первичного звена и заканчивая активными действиями профильных специалистов (проведение биопсий и санаций пациентам с предопухолевыми заболеваниями указанной локализации). Строгое соблюдение установленного приказом №572 порядка проведения раннего выявления предопухолевых заболеваний и злокачественных новообразований головы и шеи позволит в дальнейшем выявлять злокачественные опухоли на ранних стадиях и, тем самым, повлечет существенное изменение в лучшую сторону эпидемиологической ситуации по данной патологии в последующие годы.

Литература

1. Новые возможности хирургического лечения плоскоклеточного рака полости рта и глотки в Республике Беларусь: трансоральные лазерные резекции / Ж.В.Колядич, Н.М.Тризна, Д.Л.Ена, Д.П.Александров // Медицинские новости. – 2021. – №5. – С.45–47.
2. О порядке проведения раннего выявления предопухолевых заболеваний и злокачественных новообразований головы и шеи [Электронный ресурс]: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 28 апр. 2022 г., №572 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

HEAD AND NECK PRECANCEROUS DISEASES AND TUMORS EARLY DETECTION ISSUES

¹T.G.Sanukevich, ²M.G.Arlova,
³Zh.V.Kaliadzich, ³L.V.Mirilenko, ³N.M.Trizna,
²V.N.Rostovtsev, ²V.M.Pisaryk

¹Ministry of Health of the Republic of Belarus, 39, Myasnikova Str., 220048, Minsk, Republic of Belarus

²Republican Scientific and Practical Center for Medical Technologies, Informatization,

Administration and Management of Health (RSPC MT), 7a, P.Brovki Str., 220013, Minsk, Republic of Belarus

³N.N.Alexandrov National Cancer Centre of Belarus, 66, Lesnoy agro-town, 223040, Minsk District, Republic of Belarus

Problem of early detection of head and neck precancerous diseases and malignant neoplasms is considered in the article. Wide variation has been demonstrated by region of the Republic of Belarus in number of patients referred by general practitioners for further examination with suspected head and neck tumors (from 0.6% to 32.6% of all examined patients). Average detection rate of head and neck precancerous diseases among patients referred for further examination by region of the Republic of Belarus is 14.6%, reflecting the need for skills training of general practitioners in initial symptoms of head and neck tumors detecting. Discrepancy is registered between total number of patients with identified head and neck precancerous diseases and number of patients taken under medical supervision. Moreover, the authors identified that number of biopsies performed is low. It is concluded that it is necessary to strengthen oncological literacy of primary care physicians and control exact adherence to established procedure by specialized professionals in order to timely diagnose head and neck malignant neoplasms.

Keywords: general practitioner; physician-otorhinolaryngologist; physician-dentist; head and neck precancerous diseases; head and neck tumors; early diagnosis.

Сведения об авторах:

Санукевич Татьяна Геннадьевна, Министерство здравоохранения Республики Беларусь; зам. начальника главного управления организации медицинской помощи – начальник управления специализированной медицинской помощи; тел.: (+37517) 2227087; e-mail: sanukevich@minzdrav.gov.by.

Орлова Мария Геннадьевна, ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», лаборатория организационных технологий здравоохранения, младший научный сотрудник; тел.: (+37517) 3115089, e-mail: arlova@rnpccmt.by.

Колядич Жанна Викторовна, д-р мед. наук, профессор; ГУ «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н.Александрова», зав. лабораторией онкопатологии головы и шеи с группой онкопа-

тологии центральной нервной системы; тел.: (+37529) 6690523, e-mail: janept@list.ru.

Мириленко Людмила Владимировна; ГУ «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н.Александрова»; отдел организации противораковой борьбы, специалист; тел.: (+37529) 6092019, e-mail: ludamirilen@gmail.com.

Тризна Наталья Михайловна, д-р мед. наук, доцент; ГУ «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н.Александрова», зав. отделением (малоинвазивной хирургии) дневного пребывания; тел.: (+37529) 6734897, e-mail: triznachka@gmail.com.

Ростовцев Владимир Николаевич, д-р мед. наук, профессор; ГУ «Республиканский научно-

практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», лаборатория организационных технологий здравоохранения, главный научный сотрудник; тел.: (+37517) 3115089, e-mail: vnrost@rambler.ru.

Писарик Виталий Михайлович, канд. биол. наук; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», зав. лабораторией организационных технологий здравоохранения; тел.: (+37517) 3115089, e-mail: pisarik@rnpemt.by.

Поступила 21.07.2023 г.