Научная статья
УДК 614.2
doi:10.69541/NRIPH.2024.03.012

Проблемы организации обезболивания пациентов со злокачественными новообразованиями в Российской Федерации

Сергей Александрович Линник[1], Елена Евгеньевна Туменко[2], Ирина Ивановна Андреяшкина[3], Гузаль Рафаиловна Абузарова[4]

[1–2]ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва, Российская Федерация;
[1–2]АНО «Научное общество «Медицинская практика», 107031, ул. Рождественка, д. 5/7, стр.2, г. Москва, Российская Федерация;
[3]ГБУЗ «Московский клинический научно-практический центр имени А. С. Логинова» ДЗ Москвы, 111123, улица Новогиреевская д.1 корпус 1, г. Москва, Российская Федерация;
[4]МНИОИ им П. А. Герцена — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии « Минздрава России, 125854, 2-й Боткинский проезд, д.3, г. Москва, Российская Федерация;
[4]ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 125993, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1, г. Москва, Российская Федерация

[1]Linnik2001@mail.ru; https://orcid.org/0000-0002-0538-5400
[2]https://orcid.org/0000-0001-5097-3722
[3] https://orcid.org/0000-0003-2646-499X
[4]Abuzarova_mnioi@bk.ru https://orcid.org/0000-0002-6146-2706

Аннотация. Хронический болевой синдром у пациентов с распространённой стадией онкологических заболеваний широко распространён. Однако, организация обезболивающего лечения пациентов в амбулаторных условиях с болевым синдромом в нашей стране не изучалась. С помощью онлайн анкетирования мы проведи опрос врачей -онкологов, ведущих амбулаторный приём пациентов с онкологическими заболеваниями. Оказалось, что более половины респондентов считают, что организация помощи таким пациентам имеет недостатки, среди которых отсутствие приказов о маршрутизации, клинических рекомендаций и иных нормативных документов, а также отсутствие специализированных кабинетов лечения боли и трудности с оформлением рецептов на обезболивающие препараты. Вместе с тем, исследование выявило низкую информированность врачей относительно наличия тех или иных обезболивающих препаратов в аптеках.

Ключевые слова: *злокачественные новообразования, онкологические заболевания, онкологическая боль, организация обезболивания, хроническая боль в онкологии*

Для цитирования: Линник С. А., Туменко Е. Е., Андреяшкина И. И., Абузарова Г. Р. Проблемы организации обезболивания пациентов со злокачественными новообразованиями в Российской Федерации // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2024. № 3. С. 81—86. doi:10.69541/NRIPH.2024.03.012.

Original article

Problems of organizing pain management for patients with malignant neoplasms in the Russian Federation

Sergey A. Linnik[1], Elena E. Tumenko[2], Irina I. Andreyashkina[3], Guzal R. Abuzarova[4]

[1–2]N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russian Federation;
[1–2]Non-government organization "Scientific medical society "Medical practice", Moscow, Russian Federation;
[3]GBUZ Moscow Clinical Scientific Center named after Loginov MHD, Moscow, Novogireevskaya Street, 1 p. 1, Russian Federation;
[4]P. A. Hertsen Moscow Oncology Research Center — branch of The Federal State Budgetary Institution National Medical Research Radiological Center of the Ministry of Health of Russia 3, 2nd Botkinskiy Proezd, 125284, Moscow, Russian Federation;
[4]Federal State Budgetary Educational Institution of Further Professional Education «Russian Medical Academy of Continuous Professional Education» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation 125993, Moscow, Barricadnaya st., 2/1, build. 1

[1]Linnik2001@mail.ru https://orcid.org/0000-0002-0538-5400
[2]https://orcid.org/0000-0001-5097-3722
[3] https://orcid.org/0000-0003-2646-499X
[4]Abuzarova_mnioi@bk.ru https://orcid.org/0000-0002-6146-2706

Annotation. Chronic pain syndrome in patients with advanced cancer is widespread. However, the organization of pain treatment for patients on an outpatient basis with pain syndrome has not been studied in our country. Using an online survey, we conducted a survey of oncologists treating outpatient patients with cancer. It turned out that more than half of the respondents believe that the organization of

© С. А. Линник, Е. Е. Туменко, И. И. Андреяшкина, Г. Р. Абузарова, 2024

care for such patients has shortcomings, including the lack of routing orders, clinical recommendations and other regulatory documents, as well as the lack of specialized pain treatment rooms and difficulties with issuing prescriptions for painkillers. At the same time, the study revealed low awareness of doctors regarding the availability of certain painkillers in pharmacies.

K e y w o r d s : *malignant neoplasms, oncological diseases, cancer pain, organization of pain management, chronic pain in oncology*

For citation: Linnik S. A., Tumenko E. E., Andreyashkina I. I., Abuzarova G. R. Problems of organizing pain management for patients with malignant neoplasms in the Russian Federation. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health.* 2024;(3):81–86. (In Russ.). doi:10.69541/NRIPH.2024.03.012.

Введение

Болевой синдром у пациентов со злокачественными новообразованиями (ЗНО) часто встречается не только у пациентов с генерализованными формами опухолевого процесса, [1—3], но и на более ранних стадиях заболевания [4,5]. Боль выявляется также у более, чем половины пациентов, получающих специальное противоопухолевое лечения [6—8] и более, чем у трети пациентов, завершивших лечение и находящихся в ремиссии [9]. Вместе с тем, болевой синдром оказывает не только существенное влияние на качество жизни пациентов с ЗНО [10,11], но влияет на повседневную активность пациентов [12]. Нелеченый болевой синдром приводит к увеличению потребности в медицинской помощи [13].

Современное развитие клинической онкологии, появление всё большого количества лекарственных препаратов (ЛП) с пероральным способом приёма [14], позволяет пациентам получать специальное лечение в амбулаторных условиях и купирование болевого синдрома, имеющее не только большое клиническое, но социальное и экономическое значение, несомненно должно, при необходимости, проводиться в полном объёме пациентам с ЗНО, получающих лечение в амбулаторных условиях.

Однако, состояние организации обезболивания пациентов с ЗНО в амбулаторных условиях лечения в нашей стране фактически не изучалось. Учитывая высокую актуальность вопроса, мы провели исследование, целью которого явилось изучить уровень состояния оказания медицинской помощи пациентам с ЗНО в части обезболивания и выявить возможные проблемы.

Материалы и методы

Используя социологический метод исследования, мы провели опрос врачей — онкологов в субъектах Российской Федерации. Критериями включения в исследования являлись законченное высшее медицинское образование, действующая аккредитация по специальности «онкология», работа в качестве врача — онколога в Центре Амбулаторной Онкологической помощи (ЦАОП) или первичном онкологическом кабинете (ПОК), приём пациентов и назначение лекарственного лечения пациентам с ЗНО в амбулаторных условиях лечения. В исследовании приняло участие 153 врача из 22 субъектов РФ, представляющих все федеральные округа РФ. В этих субъектах по состоянии на 1 января 2024 года проживало 35,5% населения России, таким образом, выборка участников исследования является репрезентативной. Из 153 участников исследования 71,4% были врачами онкологами ЦАОПов, 5,7% — врачами первичных онкологических кабинетов, 20% — руководителями ЦАОПов, 2,9% заместителями руководителей ЦАОПов.

Для проведения опроса была разработана анкета, анкетирование проводилось в режиме онлайн в течение февраля — марта 2024 года. Внесение, обработка первичного собранного материала, а также анализ полученных результатов осуществлялся в программе Microsoft Office Excel. Обработка статистического материала осуществлялась в программах Microsoft Office Excel офисного пакета приложений Microsoft Office с использованием персонального компьютера.

Результаты

На вопрос анкеты «Считаете ли Вы, что вопрос обезболивания пациентов с онкологическими заболеваниями на амбулаторном этапе лечения решён?» более половины респондентов (57,1%) сообщило о часто возникающих организационных проблемах при обезболивании пациентов в амбулаторных условиях лечения, ещё 40% участников заявили о том, что организационные проблемы возникают редко и только менее 3% участников не встречают никаких

Рис. 1. Распространённость организационных технологий оказания медицинской помощи больным с ЗНО в части обезболивания в амбулаторных условиях лечения.

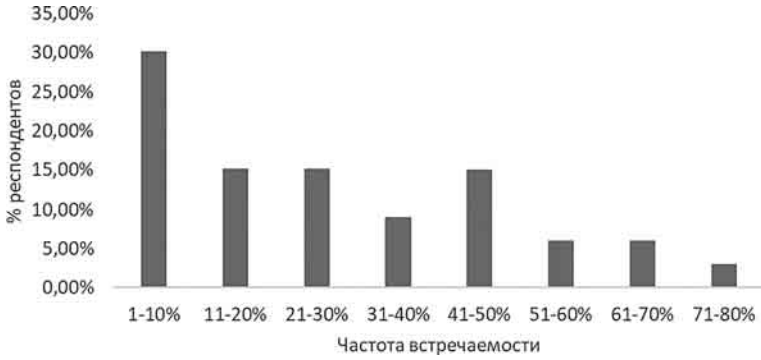

Рис. 2. Частота встречаемости пациентов с ЗНО и хроническим болевым синдромом у врачей онкологов в течении одной недели.

организационных проблем с обезболиванием на амбулаторном этапе.

При этом только в половине субъектов, принимавших участие в исследовании (45,7% респондентов), есть приказ о маршрутизации пациентов с ЗНО с болевым синдромом, в 40% субъектах нет каких-либо регламентирующих документов и только в 10% субъектов (28,6% респондентов) есть кабинеты терапии боли. Необходимо подчеркнуть, что в 21% субъектах респонденты дают противоречивые ответы, что свидетельствует о низкой осведомлённости врачей об организации обезболивания пациентов с ЗНО в субъекте (рис. 1).

Доля пациентов с хроническим болевым синдромом на визите у 15% врачей — респондентов исследования в течение одной рабочей недели составила от 51—80% пациентов, ещё у 25% врачей от 31 до 50% (рис. 2).

Несмотря на высокий процент пациентов на приёме менее трети респондентов назначают обезболивающее лечение и выписывают рецепт, остальные дают рекомендации другим врачам, причём 40,7% респондентов — врачам других медицинских организаций (МО) (рис. 3). При этом, 50% респондентов отметили 100%-ю обеспеченность обезболивающими ЛП тех пациентов, которым они самостоятельно выписали рецепт, другие 50% считают, что от 75% до 90% этих пациентов обеспечены обезболивающими ЛП. Причинами неполучения ЛП по выписанному рецепту 100% респондентов считают отсутствие ЛП в аптеке.

Среди причин неназначения обезболивающих лекарственных препаратов пациентам с хроническим болевым синдромом, получающим лечение в амбулаторных условиях, респонденты указали госпитализацию пациентов, а также то, что рекомендации по обезболиванию дают пациенту устно или считают проведение обезболивания ответственностью врача терапевта в МО по месту жительства пациента (рис. 4).

Среди сложностей, с которыми сталкиваются врачи при выписке рецептов на обезболивающие лекарственные препараты, 60% респондентов ответили об отсутствии ЛП в аптеке, ещё 30% сообщили о том, что не владеют информацией о наличии необходимого ЛП в аптеке и столько же о том, что сталкиваются с трудностями оформления назначения и выписки этих ЛП (рис. 5). В отдельных комментариях участники опроса сообщали о том, что не все необходимые ЛП можно выписать пациенту бесплатно.

Среди наиболее частых причин неполучения обезболивающих лекарственных препаратов теми пациентами, которым дана рекомендация по купированию болевого синдрома, но врач — респондент не выписал рецепт самостоятельно, оказалось отсутствие необходимого ЛП в аптеке, вместе с тем каждый пятый респондент ответил, что врач другой МО, куда был направлен пациент, не выписал рецепт несмотря на письменную рекомендацию онколога (рис. 6).

При проведении обезболивающего лечения почти 9/10 респондентов пользуются рекомендациями «Хронический болевой синдром у взрослых пациентов, нуждающихся в паллиативной медицинской

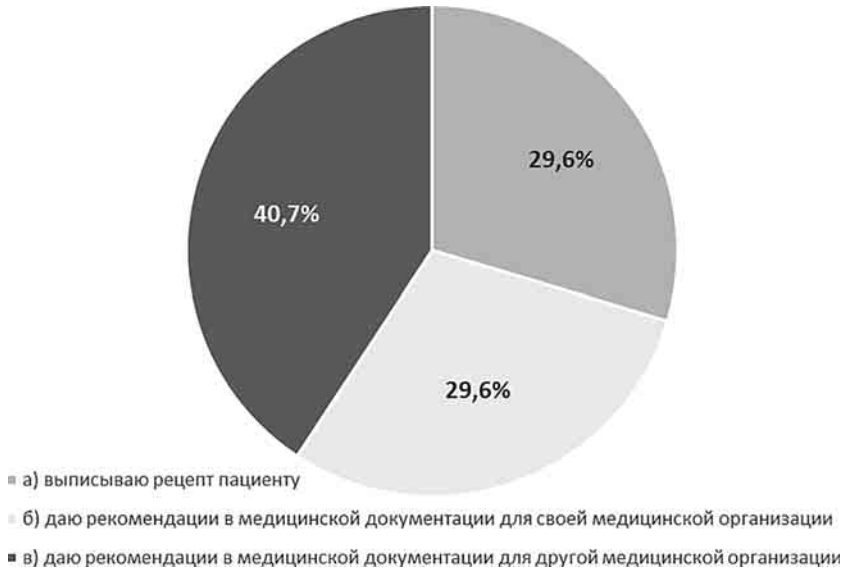

Рис. 3. Выписка рецептов и рекомендации по обезболивающей терапии

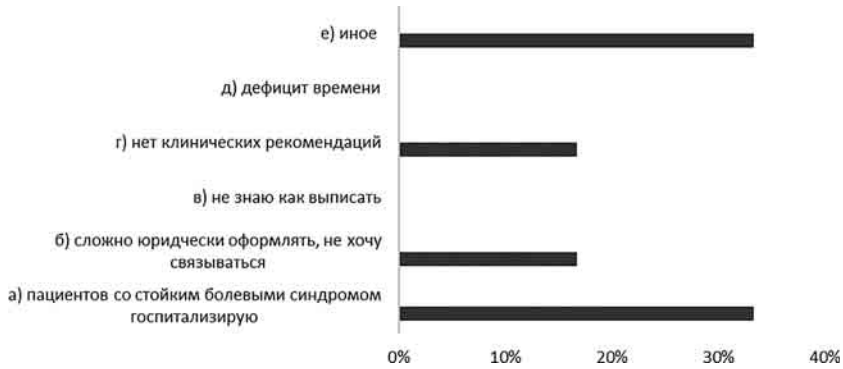

Рис. 4. Причины неназначения обезболивающих лекарственных препаратов.

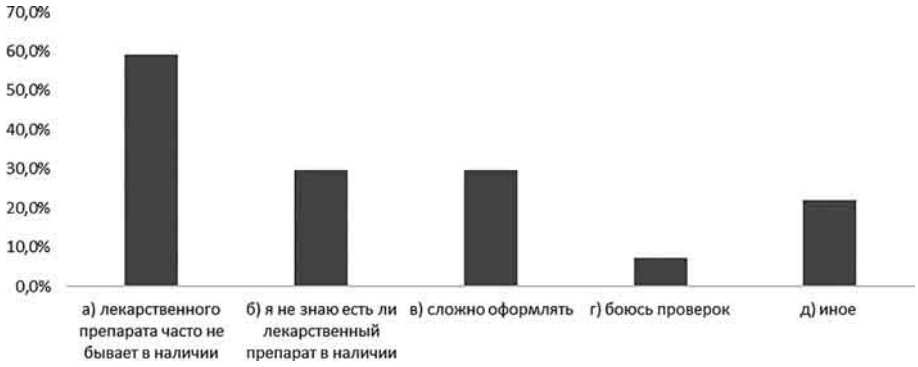

Рис. 5. Сложности с выпиской рецептов на обезболивающие лекарственные препараты.

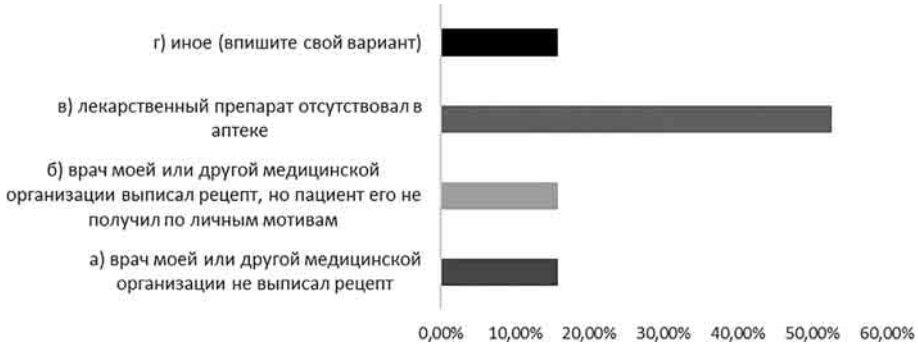

Рис. 6. Причины неполучения обезболивающего лечения пациентами с соответствующими рекомендациями.

помощи»[2], размещённого в рубрикаторе МЗ РФ, ещё 2/3 респондентов используют практические рекомендации «Хронический болевой синдром у взрослых онкологических пациентов»[3]. Почти каждый десятый респондент не использует то или иной руководство или рекомендацию при проведении обезболивания пациентам с ЗНО, полагаясь на свои собственные знания и опыт (рис. 7).

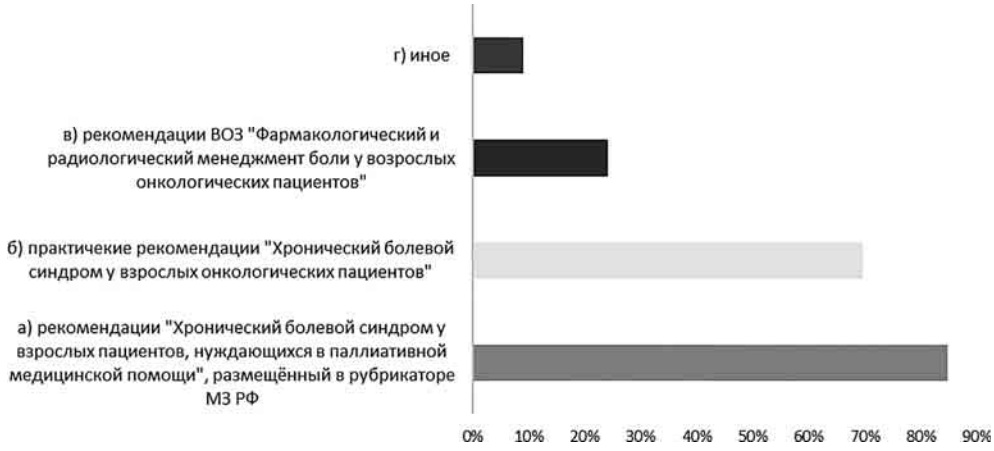

Рис. 7. Использование респондентами клинических и практических рекомендаций при проведении обезболивания в субъектах РФ.

В рекомендациях ВОЗ не указан год их издания. Последняя версия от 2019 года доступна пока только на английском языке. Мы перевели название как «Клинические рекомендации Всемирной Организации здравоохранения по терапии онкологической боли у взрослых и подростков. 2019 г.

Более трети респондентов не осведомлена о том, формирует ли его МО заявку на закупку обезболивающих лекарственных препаратов, ещё 10% респондентов работают в МО, в которых заявки на эти препараты не формируют и только 40% респондентов работают в МО, составляющих заявки на приобретение обезболивающих ЛП как за счёт средств субъектов, так и за счёт федерального бюджета (рис. 8). Важно отметить, что 40% респондентов подают заявки на обезболивающие ЛП главному специалисту органа управления здравоохранением субъекта по паллиативной помощи и только 53,3% и 6,7% руководителю своей МО и главному онкологу субъекта, соответственно.

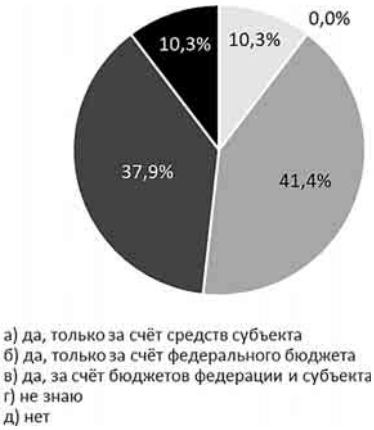

Рис. 8. Частота формирования и источники финансирования заявок на обезболивающие лекарственные препараты.

Обсуждение

Несмотря на реализацию федерального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями» и существенное улучшение состояния обеспечения лекарственными препаратами наших пациентов в целом, субъекты РФ

[2] Клинические рекомендации «Хронический болевой синдром (ХБС) у взрослых пациентов, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи» https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/400_2

[3] Практические рекомендации по лечению хронического болевого синдрома у взрослых онкологических больных. Когония Л. М., Новиков Г. А., Орлова Р. В., Сидоров А. В., Королева И. А., Сакаева Д. Д. https://www.rosoncoweb.ru/standarts/RUSSCO/2021/2021—49.pdf

сильно дифференцированы по лекарственному обеспечению в амбулаторных условиях лечения, а средств на закупку ЛП для льготного лекарственного обеспечения, по-прежнему, недостаточно [14,15]. Вместе с тем, часть проблем с обезболиванием пациентов с ЗНО в амбулаторных условиях, вероятно, заключается в отсутствии клинических рекомендаций по обезболиванию онкологических пациентов, поэтому врачи, принимавшие участие в проведённом нами исследовании, в подавляющем большинстве случаев пользуются клиническими рекомендациями по обезболиванию паллиативных пациентов, а также практическими рекомендациями общества клинических онкологов, которые, однако, не обязательны к исполнению, поскольку не имеют статус клинических рекомендаций, утверждённых МЗ РФ. Более того, не все пациенты с ЗНО, имеющие хронический болевой синдром, относятся к статусу паллиативных пациентов, определённый приказом МЗ РФ и Министерства труда и соц. защиты РФ[4].

Мы не ставили перед собой задачу изучить распространённость хронического болевого синдрома у пациентов с ЗНО в амбулаторных условиях, однако, частая встречаемость пациентов с хроническим болевым синдромом на визите у наших респондентов (у 40% врачей доля этих пациентов составляет от 31% до 80% в течение недели) свидетельствует о высокой распространённости проблемы.

В соответствии с Порядком оказания помощи взрослым пациентам с онкологическими заболеваниями[5], на ЦАОПы возложена функция лечения пациентов как в условиях дневного стационара, так и в амбулаторных условиях, причём не только специальное противоопухолевое лечение, но и назначение наркотических и психотропных ЛП и выписка рецептов на эти ЛП. В то же время, менее трети респондентов выписывают рецепты на обезболивающие ЛП, другие направляют пациентов с болью к другим врачам в своей МО или же в другую МО. При этом только 28% респондентов указали на наличие специализированных противоболевых кабинетов в своём субъекте, а приказ о маршрутизации пациентов с болью есть только в половине субъектов. Наличие специализированного кабинета лечения боли позволяет не только оказывать симптоматическую терапию паллиативным пациентам, но и продолжать противоопухолевую лекарственную терапию пациентам с наличием болевого синдрома, связанного с особенностями локализации регионарных и отдаленных метастазов.

Более чем в половине субъектов, принимавших участие в исследовании, онкологи часто сталкиваются с различного рода организационными проблемами при проведении обезболивания у своих пациентов. Среди наиболее частых причин отсутствие ЛП в аптеке либо отсутствие информации о его наличии — 90% респондентов. И если отсутствие ЛП в аптеке — ожидаемый ответ, то отсутствие информации об ассортименте ЛП вызывает удивление в эпоху всеобщей цифровизации здравоохранения. Частое отсутствие необходимого ЛП является закономерным результатом отсутствия внимания к проблеме курации пациентов с ЗНО и хроническим болевым синдромом, недостаточных усилий организаторов здравоохранения в субъектах: мало субъектов, в которых есть приказ о маршрутизации этих пациентов, ещё меньше субъектов с наличием специализированных кабинетов лечения боли в ЦАОПах, недостаточной информированности врачей об ассортименте ЛП в аптеке, а также недостаточного уровня подготовки врачей [16]. Очевидно, что существует проблема не только с расчётом планируемой потребности в обезболивающих ЛП [17], но и формировании заявки на эти ЛП: только немногие более половины опрошенных нами врачей подают заявки на эти ЛП руководителю своей МО, при этом 40% респондентов заявили о формировании заявки на обезболивающие ЛП для пациентов с ЗНО главными специалистами по паллиативной помощи субъектов РФ. Учитываются ли в этом случае пациенты, не имеющие статус паллиативных? Складывается впечатление, что ЦАОПы не выполняют часть своих функций в части проведения обезболивающего лечения, а врачи ПОКов не контролируют обеспечение пациентов с ЗНО обезболивающими ЛП.

Заключение

Отсутствие единого методического подхода к организации медицинской помощи пациентам с ЗНО и хроническим болевым синдромом в амбулаторных условиях в субъектах Российской Федерации влияет на доступность обезболивания у этих пациентов. Мы считаем, что для улучшения состояния обезболивания пациентов с ЗНО в амбулаторных условиях необходимо провести комплекс мер, как на уровне Российской Федерации — принятие клинических рекомендаций, так и на уровне субъектов — принятие приказов о маршрутизации пациентов с ЗНО и хроническим болевым синдромом, консолидация расчёта потребности и формирования заявок на обезболивающие лекарственные препараты, а также улучшение информированности врачей ЦАОПов и ПОК как об особенностях организации помощи пациентам с болевым синдромом в субъекте, так и о наличии лекарственных препаратов в аптеках субъекта. Целесообразной является продолжение разработки этой социально-значимой проблемы, исследование по выявлению потребности в различных группах обезболивающих средств, определения необходимой номенклатуры ЛП и их количества.

[4] Приказ МЗ РФ и Министерства труда и соц. защиты РФ от 31 мая 2019 г. N 345н/372н http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201906270031

[5] Приказ Министерства здравоохранения РФ от 19 февраля 2021 г. N 116н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при онкологических заболеваниях» http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202104020002

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ:

1. Bradley N., Davis L., Chow E. Symptom distress in patients attending an outpatient palliative radiotherapy clinic. *J Pain Symptom Manage.* 2005;30(2):123—31.

2. Di Maio M., Gridelli C., Gallo C. et al. Prevalence and management of pain in Italian patients with advanced nonsmall-cell lung cancer. *Br J Cancer.* 2004;90(12):2288—96.
3. Hwang S. S., Chang V. T., Cogswell J. et al. Study of unmet needs in symptomatic veterans with advanced cancer: incidence, independent predictors and unmet needs outcome model. *J Pain Symptom Manage.* 2004;28(5):421—32.
4. Sochor M., Sláma O. Management of chronic and acute pain in patients with cancer diseases. *Klin Onkol*. 2015;28 (2):94—98.
5. Dénommé F., Kroemer M., Montcuquet P., Nallet G., Thiery-Vuillemin A., Bazan F., et al. Prevalence and management of pain in patients with metastatic cancer in Franche-Comté. *Bull Cancer*. 2016;103(10):849—860.
6. Pign T., Fernandez L., Ayasso S., et al. Impact of radiation oncology practice on pain: a cross-sectional survey. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2004;60(4):1204—10.
7. Rietman J. S., Dijkstra P. U., Debreczeni R. et al. Impairments, disabilities and health related quality of life after treatment for breast cancer: a follow-up study 2.7 years after surgery. *Disabil Rehabil.* 2004;26(2):78—84.
8. Taylor K. O. Morbidity associated with axillary surgery for breast cancer. *ANZ J Surg.* 2004;74(5):314—7.
9. Van den Beuken-van Everdingen M. H.J., Hochstenbach L. M.J., Joosten E. A.J. et al. Update on prevalence of pain in patients with cancer: systematic review and metaanalysis. *J Pain Symptom Manage.* 2016;51(6):1070—90.
10. Kroenke K., Theobald D., Wu J. et al. The association of depression and pain with health-related quality of life, disability, and health care use in cancer patients. *J Pain Symptom Manage.* 2010;40(3):327—41.
11. Deng D., Fu L., Zhao Y. X. et al. The relationship between cancer pain and quality of life in patients newly admitted to Wuhan Hospice Center of China. *Am J Hosp Palliat Care.* 2012;29(1):53—9.
12. Breivik H., Cherny N., Collett B. et al. Cancer-related pain: a pan-European survey of prevalence, treatment, and patient attitudes. *Ann Oncol.* 2009;20(8):1420—33.
13. Bona L. G., Geleta D., Dulla D. et al. Ecomic burden of cancer-oncancer patients treated at Hawassa University Comprehensive Specialized Hospital. *Cancer Control.* 2021;28:10732748211009252.
14. Линник С. А. Анализ доступности пациентов со злокачественными новообразованиями к лекарственному обеспечению на амбулаторном этапе лечения в Федеральных округах Российской Федерации. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2023;67(2):97—105.
15. Линник С. А., Туменко Е. Е., Александрова О. Ю., Швачко С. А. Проблемы льготного лекарственного обеспечения пациентов с злокачественными новообразованиями. *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко*. 2023;(4):77—82.
16. Зотов П. Б., Федоров Н. М., Ощепков В. Н., Налетов А. А., Бахова Л. А. Хронический болевой синдром в паллиативной онкологии: проблемы преподавания. *Научный форум. Сибирь*. 2017;3(2):58—59.
17. Линник С. А., Туменко Е. Е. Онкологический калькулятор как инструмент оптимизации лекарственного обеспечения пациентов со злокачественными новообразованиями в субъектах Российской Федерации. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2021;65(5):418—424.

REFERENCES

1. Bradley N., Davis L., Chow E. Symptom distress in patients attending an outpatient palliative radiotherapy clinic. *J Pain Symptom Manage.* 2005;30(2):123—31.
2. Di Maio M., Gridelli C., Gallo C. et al. Prevalence and management of pain in Italian patients with advanced nonsmall-cell lung cancer. *Br J Cancer.* 2004;90(12):2288—96.
3. Hwang S. S., Chang V. T., Cogswell J. et al. Study of unmet needs in symptomatic veterans with advanced cancer: incidence, independent predictors and unmet needs outcome model. *J Pain Symptom Manage.* 2004;28(5):421—32.
4. Sochor M., Sláma O. Management of chronic and acute pain in patients with cancer diseases. *Klin Onkol*. 2015;28 (2):94—98.
5. Dénommé F., Kroemer M., Montcuquet P., Nallet G., Thiery-Vuillemin A., Bazan F., et al. Prevalence and management of pain in patients with metastatic cancer in Franche-Comté. *Bull Cancer*. 2016;103(10):849—860.
6. Pign T., Fernandez L., Ayasso S., et al. Impact of radiation oncology practice on pain: a cross-sectional survey. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2004;60(4):1204—10.
7. Rietman J. S., Dijkstra P. U., Debreczeni R. et al. Impairments, disabilities and health related quality of life after treatment for breast cancer: a follow-up study 2.7 years after surgery. *Disabil Rehabil.* 2004;26(2):78—84.
8. Taylor K. O. Morbidity associated with axillary surgery for breast cancer. *ANZ J Surg.* 2004;74(5):314—7.
9. Van den Beuken-van Everdingen M. H.J., Hochstenbach L. M.J., Joosten E. A.J. et al. Update on prevalence of pain in patients with cancer: systematic review and metaanalysis. *J Pain Symptom Manage.* 2016;51(6):1070—90.
10. Kroenke K., Theobald D., Wu J. et al. The association of depression and pain with health-related quality of life, disability, and health care use in cancer patients. *J Pain Symptom Manage.* 2010;40(3):327—41.
11. Deng D., Fu L., Zhao Y. X. et al. The relationship between cancer pain and quality of life in patients newly admitted to Wuhan Hospice Center of China. *Am J Hosp Palliat Care.* 2012;29(1):53—9.
12. Breivik H., Cherny N., Collett B. et al. Cancer-related pain: a pan-European survey of prevalence, treatment, and patient attitudes. *Ann Oncol.* 2009;20(8):1420—33.
13. Bona L. G., Geleta D., Dulla D. et al. Ecomic burden of cancer-oncancer patients treated at Hawassa University Comprehensive Specialized Hospital. *Cancer Control.* 2021;28: 10732748211009252.
14. Linnik S. A. Analysis of accessibility of patients with malignant neoplasms to drug provision at the outpatient stage of treatment in the Federal Districts of the Russian Federation. *Health care of the Russian Federation. [Zdravookhranenie Rossiyskoy Federatsii]*. 2023;67(2):97—105 (in Russian).
15. Linnik S. A., Tumenko E. E., Aleksandrova O. Y., Shvachko S. A. Problems of preferential drug provision for patients with malignant neoplasms. *Bulletin of the N. A. Semashko National Research Institute of Public Health. [Byulleten' Natsional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N. A. Semashko]*. 2023;(4):77—82 (in Russian).
16. Zotov P. B., Fedorov N. M., Oshchepkov V. N., Naletov A. A., Bakhova L. A. Chronic pain syndrome in palliative oncology: problems of teaching. *Scientific Forum. Siberia. [Nauchnyy forum. Sibir']*. 2017;3(2):58—59 (in Russian).
17. Linnik S. A., Tumenko E. E. Oncological calculator as a tool to optimize drug supply for patients with malignant neoplasms in the subjects of the Russian Federation. *Health care of the Russian Federation. [Zdravookhranenie Rossiyskoy Federatsii]*. 2021;65(5):418—424 (in Russian).

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.
The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 19.04.2024; одобрена после рецензирования 02.07.2024; принята к публикации 29.08.2024.
The article was submitted 19.04.2024; approved after reviewing 02.07.2024; accepted for publication 29.08.2024.