

<https://doi.org/10.56598/2957-6377-2022-4-5-20-25>

УДК 616-006; 57:539.12.08; 615.849

МРНТИ 76.29.49; 34.49.33

Оригинальная статья

Территориальные особенности заболеваемости злокачественными новообразованиями в Казахстане за 2019-2021 годы

[Мусина А.А.](#)¹, [Оразова Ф.У.](#)², [Сулейменова Р.К.](#)³

¹ Магистрант 2-го года по специальности «Общественное здравоохранение», Медицинский университет Астана, Казахстан. E-mail: mussina.aigerima@gmail.com

² Доцент кафедры общественного здоровья и гигиены, Медицинский университет Астана, Казахстан. E-mail: galiyaorazova@gmail.com

³ Заведующая кафедрой общественного здоровья и гигиены, Медицинский университет Астана, Казахстан. E-mail: rozasureimena@mail.ru

Резюме

Цель исследования: изучить территориальные особенности заболеваемости злокачественными новообразованиями в Казахстане за 2019-2021 годы.

Методы. В данной работе использованы дескриптивные методы современной онкологической эпидемиологии. Изучение проблемы осуществлено на генеральной совокупности (все население республики). В работе были использованы учетно-отчетные документы онкологических учреждений республики о больных за 2019-2021 гг. Материалы были собраны и проанализированы по административно-территориальному делению (14 областей страны и 3 города республиканского значения). Для характеристики скорости изменения процесса применялись показатели динамических рядов в виде темпа прироста. Для определения значимости различий показателей использован критерий Стьюдента.

Результаты. По нашим результатам в 2021 году заболеваемость злокачественными новообразованиями увеличилась на 7,6% и составила $170,3 \text{ }^{\circ}/_{0000}$, в сравнении с 2020 годом – $157,3 \text{ }^{\circ}/_{0000}$

Наиболее высокие показатели онкозаболеваемости в Северо-Казахстанской ($287^{\circ}/_{0000}$), Павлодарской ($281^{\circ}/_{0000}$), Восточно-Казахстанской ($255^{\circ}/_{0000}$), Костанайской ($245^{\circ}/_{0000}$), Карагандинской ($244^{\circ}/_{0000}$) и Акмолинской ($216^{\circ}/_{0000}$) областях.

За изученный нами период заболеваемость злокачественными новообразованиями в Казахстане увеличилась на 7,6%, Тпр за 2021 год составила 8,3. Согласно расчета темпа прироста, улучшились показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями в 2021 году: центральной нервной системы ($T_{уб} -3,8$), поджелудочной железы ($T_{уб} -2,6$) и крови ($T_{уб} -0,6$); однако значительно увеличилась заболеваемость раком губы ($T_{пр} +54,6$), слюнной железы ($T_{пр} +26,1$), меланомы кожи ($T_{пр} +25,6$), а также раком почки ($T_{пр} +24,0$).

Выводы. Оценивая полученные нами в ходе исследования данные можно сделать выводы, что за последние годы заболеваемость злокачественными новообразованиями в Казахстане не снизилась, имеется определенный положительный темп прироста. Наблюдаются наиболее высокие показатели онкозаболеваемости в северном регионе страны, также в Карагандинской и Восточно-Казахстанской областях.

Ключевые слова: злокачественные новообразования, онкозаболеваемость, первичная онкозаболеваемость, Казахстан.

Corresponding author: Aigerim Mussina, Master student of the 2nd year in the specialty "Public Health", Astana Medical University, Kazakhstan
Postal code: Z01T0C9
Address: Kazakhstan, Astana, st. Beibitshilik 49/A
Phone: +7702 0070333
E-mail: aigerim.seidaliyeva@gmail.com

Oncology.kz 2022; 4 (5): 20-25
Received: 23-10-2022
Accepted: 04-12-2022



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Введение

Онкологические заболевания вносят основной вклад в глобальное бремя болезней во всем мире и по прогнозам бремя рака будет продолжать расти в течение следующих 2 десятилетий [1-3].

Всемирная ассамблея здравоохранения в резолюции по профилактике рака в контексте комплексного подхода – WHA 70/12 призвала правительство стран и Всемирную организацию здравоохранения активизировать работу в области устойчивого развития на период до 2030 года по снижению преждевременной смертности от рака [4,5].

Также следует отметить, что пандемия COVID-19 которая привела к задержкам и сбоям в скрининге, диагностике и лечении рака во всем мире [6,7].

Материалы и методы

Основным источником информации для выяснения показателей частоты рака служат материалы государственной регистрации заболеваний и причин смерти. Теоретически лучшим источником для исследования являются данные о заболеваемости населения, позволяющие статистически правильно подойти к изучению причинных факторов и вопросам профилактики. Источниками информации при выполнении данной диссертационной работы были материалы государственной регистрации о больших данной патологии, данные Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан «Бюро национальной статистики» о численности населения.

Материалы были собраны и проанализированы по административно-территориальному делению (14 областей страны и города Астана, Алматы).

В работе были использованы учетно-отчетные документы онкологических учреждений республики о больных за 2019-2021 гг. с показателями онкологической службы Республики Казахстан

Результаты

По нашим результатам в 2021 году заболеваемость злокачественными

Для Казахстана рост онкологической заболеваемости в экологически неблагоприятных регионах страны всегда была актуальной медико-социальной проблемой. Учитывая географические особенности Казахстана, экологических факторов, социально-экономических особенностей изучение и мониторинг территориальных показателей онкозаболеваемости в динамике всегда остается актуальной задачей системы здравоохранения страны.

Цель исследования: изучить территориальные особенности заболеваемости злокачественными новообразованиями в Казахстане за 2019-2021 годы.

(статистические материалы).

При анализе эпидемиологической ситуации по раку в данной работе использованы дескриптивные методы современной онкологической эпидемиологии. Изучение проблемы осуществлено на генеральной совокупности (все население Республики).

Расчет структуры онкологической заболеваемости проводился путем отношения случаев первичной заболеваемости определенной популяции к общему количеству злокачественных новообразований в данной популяции, выраженной в процентах.

Грубые показатели исчислялись путем отношения числа первичных случаев заболеваний к численности соответствующего населения (на 100 000 соответствующего населения).

Для характеристики скорости изменения процесса применялись показатели динамических рядов в виде темпа прироста. Для определения значимости различий показателей использован критерий Стьюдента.

новообразованиями увеличилась на 7,6% и составила 170,3, в сравнении с 2020 годом – 157,3 (таблица 1).

Таблица 1 – Первичная заболеваемость злокачественными новообразованиями в Казахстане за 2019-2021 годы

Локализация	Показатели					Темп прироста, %	
	абс.		на 100 тыс.			2020 г.	2021 г.
	2020 г.	2021 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.		
Все ЗН, в том числе	29 701	32 572	174,8	157,3	170,3	-10,3	8,3
Губы	76	119	0,7	0,4	0,6	-42,9	54,6
Полости рта	481	520	2,8	2,5	2,7	-4,8	6,7
Слюнной железы	112	143	0,6	0,6	0,7	-	26,1
Носоглотки	70	76	0,4	0,4	0,4	-	7,2
Гортаноглотки	164	169	0,8	0,9	0,9	-20,0	1,7
Пищевода	1082	1130	6,3	5,7	5,9	-7,3	3,1
Желудка	2497	2576	14,4	13,2	13,5	-8,5	1,9
Ободочной кишки	1645	1686	9,2	8,7	8,8	-4,9	1,2
Прямой кишки	1471	1604	8,7	7,8	8,4	-11,5	7,7
Печени	861	899	5,4	4,6	4,7	-16,3	3,1
Поджелудочной железы	1143	1128	6,0	6,1	5,9	1,9	-2,6
Гортани	339	365	2,3	1,8	1,9	-20,0	6,3
Легкого	3375	3615	20,1	17,9	18,9	-11,6	5,8

Продолжение таблицы 1 - Первичная заболеваемость злокачественными новообразованиями в Казахстане за 2019-2021 годы

Локализация	Показатели					Темп прироста, %	
	абс		на 100 тыс.			2020 г.	2021 г.
	2020 г.	2021 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.		
Все ЗН, в том числе	29 701	32 572	174,8	157,3	170,3	-10,3	8,3
Костей и суставных хрящей	141	143	0,8	0,7	0,7	-12,5	0,1
Соединительных и мягких тканей	381	439	2,2	2,0	2,3	-5,0	13,8
Меланома кожи	283	360	1,9	1,5	1,9	-23,5	25,6
Молочной железы	4307	5021	26,6	22,8	26,3	-14,9	15,1
Шейки матки	1672	1804	9,6	8,9	9,4	-8,1	6,5
Тела матки	1074	1240	6,4	5,7	6,5	-11,9	14,0
Яичника	1010	1249	6,2	5,3	6,5	-12,0	22,1
Предстательной железы	970	1169	6,6	5,1	6,1	-23,6	19,0
Почки	1029	1292	6,7	5,5	6,8	-18,3	24,0
Мочевого пузыря	667	737	4,1	3,5	3,9	-13,5	9,1
Центральной нервной системы	785	765	3,8	4,2	4,0	11,4	-3,8
Щитовидной железы	612	712	4,3	3,2	3,7	-25,6	14,9
Лимфатических и кровеносных тканей	1702	1713	8,3	9,0	9,0	9,1	-0,6
Злокачественная лимфома	837	886	4,4	4,4	4,6	9,1	4,5
Лейкемия	865	827	3,8	4,6	4,3	9,1	-0,6

Согласно расчету темпа прироста, улучшились показатели онкозаболеваемости в 2021 году: центральной (Т_{уб} -3,8), поджелудочной железы (Т_{уб} -2,6) и крови (Т_{уб} -0,6); значительно увеличились показатели по раку губы (Т_{пр} +54,6), слюнной железы (Т_{пр} +26,1),

а также меланомы кожи (Т_{пр} +25,6) и рака почки (Т_{пр} +24,0).

В 2020 году тройку снижения заболеваемости представили – рак губы, щитовидной железы и предстательной железы (рисунок 1).

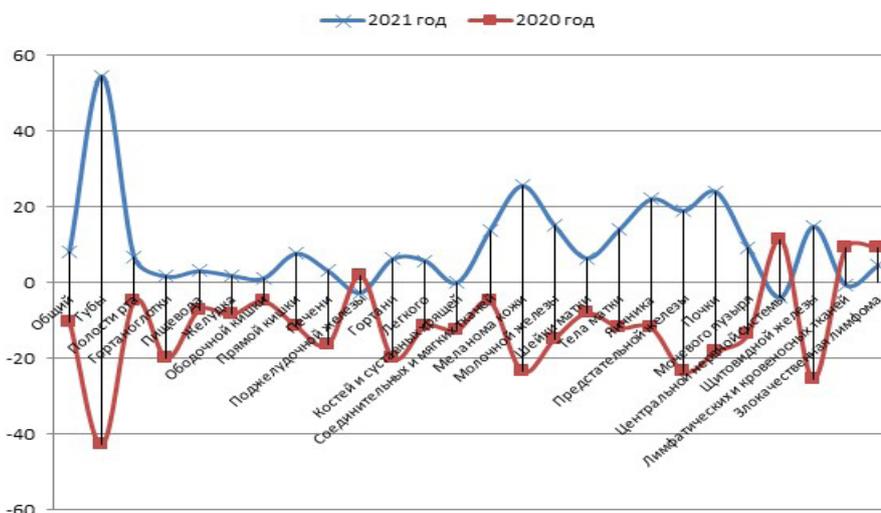


Рисунок 1 – Темп прироста заболеваемости злокачественными новообразованиями в Казахстане за 2020-2021 годы

Анализ региональных особенностей в 2021 году онкозаболеваемости в Казахстане позволил выделить

Обсуждение

За изучаемый нами период определенно увеличились показатели по раку губы, слюнной железы, а также меланомы кожи и рака почки.

Тройку снижения онкозаболеваемости представили: губы, щитовидной железы и предстательной железы, увеличилась выявляемость злокачественных новообразований центральной нервной системы, крови и поджелудочной железы.

Для экономически развитых стран

регионы с высокими показателями заболеваемости (таблица 2).

стандартизированный показатель онкозаболеваемости населения находится в пределах 250-350, для развивающихся стран – 100-120 [2]. Исходя из данных ориентиров, Казахстан в последние годы стремится к уровням показателей экономически развитых стран.

Таблица 2 - Теориторальные показатели заболеваемости населения Республики Казахстан злокачественными новообразованиями в 2021 году, на 100 тыс. населения

Локализация рака	Регионы																	
	РК	Акмолинская	Актюбинская	Алматинская	Атырауская	ВКО	Жамбылская	ЗКО	Карагандинская	Кызылординская	Костанайская	Мангистауская	Павлодарская	СКО	Туркестанская	г. Астана	г. Алматы	г. Шымкент
Всего		216	177	119	152	255	123	192	244	137	245	110	281	287	71	166	193	
Полости рта	2.7	4.1	3.4	1.6	3.4	4.7	2.3	3.0	3.1	1.8	4.4	1.1	5.2	6.9	0.9	2.3	2.6	1.3
Пищевода	5.9	6.5	10.2	4.1	8.1	5.3	5.9	11.3	6.6	11.5	6.3	8.1	5.0	6.3	4.5	4.1	3.6	4.2
Желудка	13	17	19	11	14	18	10	19	18	12.0	16	9.7	17	25	6.7	13	12	7.4
Ободочной кишки	8.8	10	9.0	4.7	8.7	13	5.8	10	15.0	4.6	16	4.9	15	13	2.7	9.0	12	4.0
Прямой кишки	8.4	13	8.1	5.6	6.3	14	5.1	9.8	12	5.3	16	2.8	18	15	2.7	9.0	7.8	5.0
Печени	4.7	5.2	5.7	3.1	6.3	6.8	6.0	6.0	5.9	5.3	2.7	4.9	7.0	3.7	2.6	4.4	4.4	4.2
Поджелудочной железы	5.9	9.1	6.3	3.8	5.8	8.7	5.4	6.9	9.0	5.1	8.4	3.2	9.8	7.1	2.3	5.6	6.4	3.6
Легкого	19	32	20	10	21	31	14	25	29	15	25	9	35	39	7	17	17	10
Костей	0.7	1.1	1.3	0.5	1.0	0.2	0.6	0.8	0.6	2.2	0.7	0.4	0.8	2.0	0.3	0.8	0.8	0.4
Соединительных тканей	2.3	1.5	2.4	1.9	1.5	2.3	3.0	3.5	2.8	2.8	4.7	1.2	4.1	3.9	0.9	1.5	2.4	1.7
Меланома	1.9	2.0	1.1	1.1	0.7	3.8	0.9	0.9	3.1	1.0	3.7	1.5	3.9	5.4	0.4	1.1	2.9	0.6
Молочной железы	26	30	24	17	16	40	15	28	40	14	36	17	48	38	12	28	35	22
Шейки матки	9.4	11.9	11.6	9.5	13.8	10.8	5.7	11.1	12.0	8.2	11	10	17	10	5	7	8	7
Тела матки	6.5	9.3	6.1	4.7	4.2	10.2	4.6	5.7	9.6	4.8	9.4	3.1	10	15	1.3	6.5	8.5	4.3
Яичника	6.5	6.9	6.4	5.4	6.7	7.2	4.3	7.2	7.5	8.3	9.6	3.2	9.4	6.3	3.5	7.7	9.3	4.1
Предстательной железы	6.1	7.1	3.6	4.3	1.6	14.1	4.4	5.6	10.3	1.0	12.0	2.7	11	16	1.0	4.3	7.6	3.1
Почки	6.8	0.4	6.6	4.0	6.9	9.4	4.1	4.5	9.5	3.9	10.4	4.9	12	14	2.5	9.4	8.4	3.1
Мочевого пузыря	3.9	5.7	3.2	2.8	2.1	7.0	2.8	3.6	6.4	2.7	5.7	2.0	6.4	7.6	1.1	2.6	4.8	2.3
ЦНС	4.0	4.8	5.2	4.1	3.3	4.1	4.2	4.1	3.1	4.5	3.6	3.1	6.3	5.2	2.3	4.3	5.7	1.7
Щитовидной железы	3.7	3.8	3.4	3.0	0.6	5.8	2.1	3.8	4.8	4.1	2.9	1.9	5.2	8.0	0.5	6.3	5.9	2.6
Крови	9.0	6.9	6.7	6.3	7.2	12.8	5.0	8.1	15.9	6.8	11.1	6.9	14	19	5.0	9.3	12	4.8

Наиболее высокие показатели онкозаболеваемости в Северо-Казахстанской (287⁰/₀₀₀₀), Павлодарской (281⁰/₀₀₀₀), Восточно-Казахстанской (255⁰/₀₀₀₀), Костанайской (245⁰/₀₀₀₀), Карагандинской (244⁰/₀₀₀₀) и Акмолинской (216⁰/₀₀₀₀) областях.

На высокие показатели в северных регионах Казахстана и ранее обращали внимание ряд исследователей [8,9]. Мы решили сравнить полученные нами данные результатами других отечественных исследователей по конкретным регионам и установили стабильный рост онкозаболеваемости, связанный с экологическим фактором. Если в Павлодарской области в 1958 г. показатель заболеваемости злокачественными новообразованиями составил 46,7 на 100 тыс.

Выводы

Оценивая полученные нами в ходе исследования данные можно сделать выводы, что за последние годы заболеваемость злокачественными новообразованиями в Казахстане не снизилось, имеется определенный положительный темп прироста. Наблюдаются наиболее высокие показатели заболеваемости в северном регионе страны, также в Карагандинской и Восточно-Казахстанской областях.

населения, то 2008 году в указанном регионе изучаемый показатель составил 162,9 на 100 тыс. населения с ежегодным приростом 5,1% [10]. По нашим же данным онкозаболеваемость в Павлодарской области за 2021 год составляет 281 на 100 тыс. населения, что, безусловно, свидетельствует о постоянном и стабильном росте.

По мнению Гончаровой Г.Т. и др. (2019) высокие уровни радоноопасности и онкозаболеваемости на территории Восточно-Казахстанской и Павлодарской областей связаны с высоким уровнем радоноопасности в перечисленных регионах [11], что подчеркивает необходимость проведения детальных исследований по зонированию территории Казахстана по степени радоноопасности.

Таким образом, выделение регионов с высокими уровнями заболеваемости указывают на необходимость дальнейшего изучения данных показателей в динамике для принятия управленческих решений.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Вклад авторов. М.А. – написание черновой версии, написание чистой версии; О.Г. – концептуализация, написание, редактирование; С.Р. – сбор и анализ данных.

Финансирование. Внешних источников финансирования не было. Данная рукопись является фрагментом магистерской диссертационной работы Мусиной Айгерим.

Литература

1. Ferlay J., Ervik M., Lam F., et al. *Global Cancer Observatory: Cancer Today*. International Agency for Research on Cancer, Lyon 2018. Electronic resource [Cited 21 Nov 2022]. Available from URL: <https://gco.iarc.fr/today>
2. Ferlay J., Ervik M., Lam F., et al. *Global Cancer Observatory: Cancer Tomorrow*. International Agency for Research on Cancer, Lyon 2018. Electronic resource [Cited 21 Nov 2022]. Available from URL: <https://gco.iarc.fr/tomorrow>
3. Sung H., Ferlay J., Siegel R. L., Laversanne M., et al. *Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries*. *CA: a cancer journal for clinicians*, 2021; 71(3): 209-249. [Crossref]
4. Kocarnik J. M., Compton K., Dean F. E., Fu W., et al. *Cancer incidence, mortality, years of life lost, years lived with disability, and disability-adjusted life years for 29 cancer groups from 2010 to 2019: a systematic analysis for the global burden of disease study 2019*. *JAMA oncology*, 2022; 8(3): 420-444. [Crossref]
5. Berumen A.V., Moyao G. J., Rodriguez N. M., Ilbawi A. M., et al. *Defining priority medical devices for cancer management: a WHO initiative*. *The Lancet Oncology*, 2018; 19(12): e709-e719. [Crossref]
6. Valencia D. N. *Brief review on COVID-19: the 2020 pandemic caused by SARS-CoV-2*. *Cureus*, 2020; 12(3): e7386. [Crossref]
7. *World Health Organization coronavirus disease (COVID-19) dashboard*. World Health Organization. Web site [Cited 21 Nov 2022]. Available from URL: <https://covid19.who.int/>
8. Липчанская М.А. Геохимическая обстановка как фактор риска онкологической заболеваемости населения (на примере Северо-Казахстанской области) // Мир науки, культуры, образования. - 2010. - №4-2. - С. 269-272. [Google Scholar]
9. Lipchanskaja M.A. Geohimicheskaja obstanovka kak faktor riska onkologicheskoy zaboлеваemosti naselenija (na primere Severo-Kazahstanskoy oblasti) [in Russian] (Geochemical situation as a risk factor for oncological morbidity of the population (on the example of the North Kazakhstan region)). *Mir nauki, kul'tury, obrazovanija*. 2010; 4-2: 269-272. [Google Scholar]
9. Абдримов Е.Г., Байясунов Э.А., Мағжумов А.Б. Структура населения и онкологическая заболеваемость в районах Северо-Казахстанской области // Онкология и радиология Казахстана. - 2010. - № 3-4. - С. 7-8. [Google Scholar]
10. Abdrimov E.G., Bajjasunusov Je.A., Magjeumov A.B. *Struktura naselenija i onkologicheskaja zaboлеваemost' v rajonah Severno-Kazahstanskoy oblasti* [in Russian] (The structure of the population and oncological incidence in the regions of the North Kazakhstan region). *Onkologija i radiologija Kazahstana*. 2010; 3-4: 7-8. [Google Scholar]
10. Полешко В.Н. Динамика онкологической заболеваемости и смертности в Павлодарской области за 50 лет // Онкология и радиология Казахстана. - 2010. - №3-4. - С. 8-9. [Google Scholar]
11. Poleshko V.N. *Dinamika onkologicheskoy zaboлеваemosti i smertnosti v Pavlodarskoj oblasti za 50 let* [in Russian] (Dynamics of oncological morbidity and mortality in Pavlodar region for 50 years). *Onkologija i radiologija Kazahstana*. 2010; 3-4: 8-9. [Google Scholar]
11. Гончарова Т.Г., Федоров Г.В., Бенсман В.А., Яковлева Н.А. Актуальность разработки мероприятий по снижению рисков онкозаболеваемости населения, проживающего в радоноопасных зонах Казахстана // Онкология и радиология Казахстана. - 2019. - Спец.выпуск - С. 10. [Google Scholar]
12. Goncharova T.G., Fedorov G.V., Bensman V.A., Jakovleva N.A. *Aktual'nost' razrabotki meroprijatij po snizheniju riskov onkozaboлеваemosti naselenija, prozhivajushhego v radonoopasnyh zonah Kazahstana* [in Russian] (The relevance of developing measures to reduce the risks of cancer in the population living in radon-hazardous zones of Kazakhstan). *Onkologija i radiologija Kazahstana*. 2019; *Spec.vypusk*: 10. [Google Scholar]

Қазақстан аумақтарында қатерлі ісіктермен аурушандықтың 2019-2021 жылдар аралығындағы ерекшеліктері

Мусина А.А.¹, Оразова Ғ.Ұ.², Сулейменова Р.К.³

¹ Қоғамдық денсаулық сақтау мамандығының 2-ші курс магистранты, Астана медицина университеті, Астана, Қазақстан. E-mail: mussina.aigerima@gmail.com

² Қоғамдық денсаулық сақтау және гигиена кафедрасының доценті, Астана медицина университеті, Астана, Қазақстан. E-mail: galiyaorazova@gmail.com

³ Қоғамдық денсаулық сақтау және гигиена кафедрасының меңгерушісі, Астана медицина университеті, Астана, Қазақстан. E-mail: rozasuleimenova@mail.ru

Түйіндеме

Зерттеудің мақсаты: Қазақстандағы 2019-2021 жылдары қатерлі ісікке шалдығудың аумақтық ерекшеліктерін зерттеу.

Әдістері. Бұл зерттеуде онкологиялық эпидемиологияның заманауи дескриптивті әдістері қолданылды. Мәселені зерттеу негізі жиынтыққа (республика тұрғындарына) жүргізілді. Жұмыста республиканың онкологиялық мекемелерінің 2019-2021 жылдарға арналған науқастар бойынша есепке алу және есеп беру құжаттары пайдаланылды. Материалдар әкімшілік-аумақтық бөлініс бойынша (елдің 14 облысы және 3 республикалық маңызы бар қала) жинақталып, сарапталды. Процестің өзгеру

жылдамдығын сипаттау үшін өсу қарқыны түріндегі динамикалық қатарлардың көрсеткіштері қолданылды. Көрсеткіштердегі айырмашылықтардың маңыздылығын анықтау үшін Стьюденттің *t*-тесті қолданылды.

Нәтижелер. Біздің қорытынды бойынша, 2021 жылы қатерлі ісік ауруы 7,6%-ға өсіп, 170,3⁰/₀₀₀₀ құрады, 2020 жылмен салыстырғанда – 157,3⁰/₀₀₀₀

Қатерлі ісік ауруының ең жоғары деңгейі Солтүстік Қазақстан (287⁰/₀₀₀₀), Павлодар (281⁰/₀₀₀₀), Шығыс Қазақстан (255⁰/₀₀₀₀), Қостанай (245⁰/₀₀₀₀), Қарағанды (244⁰/₀₀₀₀) және Ақмола (216⁰/₀₀₀₀) қалаларында аймақтар.

Біз зерттеген кезеңде Қазақстанда қатерлі ісік ауруы 7,6%-ға өсті, 2021 жылға *Tnp* 8,3 құрады. Өсу қарқынын есептеу бойынша 2021 жылы қатерлі ісіктердің аурушаңдық көрсеткіштері жақсарды: орталық жүйке жүйесі (*Tyb* -3,8), ұйқы безі (*Tyb* -2,6) және қан (*Tyb* -0,6); алайда ерін ісігі (*Tm* +54,6), сілекей безі (*Tnp* +26,1), тері меланомасы (*Tnp* +25,6), бүйрек ісігі (*Tnp* +24,0) айтарлықтай өсті.

Қорытынды. Зерттеу барысында алынған мәліметтерге баға бере отырып, соңғы жылдары Қазақстанда қатерлі ісікпен аурушаңдық көрсеткіштерінің төмендемеген, тіпті 2021 жылы белгілі бір өсу қарқыны байқалады деген қорытынды жасауға болады. Аурушаңдықтың ең жоғары көрсеткіші еліміздің солтүстік өңірінде, сондай-ақ, Қарағанды және Шығыс Қазақстан облыстарында байқалады.

Түйін сөздер: қатерлі ісіктер, аурушаңдық, біріншілікті аурушаңдық, Қазақстан.

Territorial Features of the Incidence of Malignant Neoplasms in Kazakhstan for 2019-2021

Aigerim Mussina¹, Galiya Orazova², Roza Suleimenova³

¹ 2nd year Master's student of the Astana Medical University, Astana, Kazakhstan. E-mail: mussina.aigerima@gmail.com

² Associate Professor of the Department of Public health and hygiene, Astana Medical University, Astana, Kazakhstan.

E-mail: galiyaorazova@gmail.com

³ Head of the Department of Public health and hygiene, Astana Medical University, Astana, Kazakhstan.

E-mail: rozasuleimenova@mail.ru

Abstract

The objective of the research: to study the territorial features of the incidence of malignant neoplasms in Kazakhstan for 2019-2021.

Methods: The work has been used descriptive methods of modern oncological epidemiology.

The research of the problem was carried out on the general population (the entire population of the republic). Accounting and reporting documents of oncological institutions of the republic on patients for 2019-2021 were used in the work. The materials were collected and analyzed according to the administrative-territorial division (14 regions of the country and 3 cities of republican significance). To characterize the rate of change of the process, indicators of dynamic series were used in the form of a growth rate. To determine the significance of differences in indicators was used Student's *t*-test.

Results: According to our results, in 2021, the incidence of malignant neoplasms increased by 7.6% and amounted to 170.3⁰/₀₀₀₀ compared to 2020 - 157.3⁰/₀₀₀₀

The highest cancer incidence rates are in North Kazakhstan (287⁰/₀₀₀₀), Pavlodar (281⁰/₀₀₀₀), East Kazakhstan (255⁰/₀₀₀₀), Kostanay (245⁰/₀₀₀₀), Karaganda (244⁰/₀₀₀₀) and Akmola (216⁰/₀₀₀₀) areas.

During the period we studied, the incidence of malignant neoplasms in Kazakhstan increased by 7.6%, *Tnp* for 2021 was 8.3. According to the calculation of the growth rate, the incidence rates of malignant neoplasms improved in 2021: central nervous system (*Tyb* -3.8), pancreas (*Tyb* -2.6) and blood (*Tyb* -0.6); however, the incidence of cancer of the lip (*Tnp* +54.6), salivary gland (*Tnp* +26.1), skin melanoma (*Tnp* +25.6), and kidney cancer (*Tnp* +24.0) significantly increased.

Conclusions: Evaluating the data we obtained during the research, we can conclude that in recent years the incidence of malignant neoplasms in Kazakhstan has not decreased, and there is even a certain positive growth rate in 2021. The highest incidence rates are observed in the northern region of the country, as well as in the Karaganda and East Kazakhstan regions.

Key words: malignant neoplasms, morbidity, primary morbidity, Kazakhstan.