

<https://doi.org/10.56598/2957-6377-2023-1-6-23-27>

УДК: 616-006; 616-036.22

МРНТИ 76.29.49; 76.33.43

Оригинальная статья

Влияние пандемии COVID-19 на заболеваемость и смертность от онкологических заболеваний населения Казахстана

Смагул Н.

Ассистент-лектор кафедры морфологии, физиологии и общей патологии, Кокшетауский университет имени Ш. Уалиханова, Кокшетау, Казахстан. E-mail: nsmagul@shokan.edu.kz

Резюме

Онкологические больные более восприимчивы к различным инфекциям, в том числе коронавирусной инфекции ввиду своего системного иммуносупрессивного состояния, вызванного самим заболеванием и получаемой противоопухолевой терапией. В связи с этим, изучение влияния прошедшей пандемии COVID-19 на основные онкологические показатели является актуальным вопросом, который позволит эффективно планировать деятельность онкологической службы.

Цель исследования: изучить влияние пандемии COVID-19 на показатели заболеваемости и смертности от онкологических заболеваний населения Казахстана.

Методы. Было проведено ретроспективное сравнение статистических данных здоровья населения Республики Казахстан в период с 2018 по 2020 гг. Данные были взяты из открытого источника – Национального научного центра развития здравоохранения имени Салидат Каирбековой. Были проанализированы показатели заболеваемости и смертности от онкологических заболеваний на 100 000 человек населения.

Результаты. Смертность от онкологических заболеваний в Казахстане за 2018 год составила $96,53 \text{ }^0_{0000}$, 2019 году - $93,18 \text{ }^0_{0000}$ а в 2020 году - $80,7 \text{ }^0_{0000}$. Показатели онкологической заболеваемости населения, зарегистрированных в лечебно-профилактических учреждениях страны были следующими: $2251,7^0_{0000}$ - за 2018 год, 2333^0_{0000} за 2019 год и $2287,8^0_{0000}$ за 2020 год.

Выводы. Взаимосвязь между заболеваемостью, а также смертностью от онкологических заболеваний и с заболеваемостью COVID-19 статистически не значима.

Ключевые слова: COVID-19, онкологическая заболеваемость, смертность от онкологических заболеваний, Казахстан.

Corresponding author: Naurzybay Smagul, assistant-lecturer of the department "Morphology, physiology and general pathology" of Kokshetau University named after Sh. Ualikhanov, Kokshetau, Kazakhstan.
Postal code: C00G5P7
Address: Kazakhstan, Kokshetau, Abay street, 76
Phone: +77052448967
E-mail: nsmagul@shokan.edu.kz

Oncology.kz 2023; 1 (6): 23-27

Recieved: 28-02-2023

Accepted: 17-03-2023



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

Введение

Новый штамм коронавирусной инфекции, выявленный в провинции Ухань в Китайской Народной Республики в конце 2019 года, запомнился высокой контагиозностью, приведший в последствии к пандемии, объявленной Всемирной организацией здравоохранения в марте 2020 года [1].

Согласно данным исследований из г. Ухань отмечено, что среди пациентов с COVID-19 примерно 1-2% имели различные новообразования [2-4]. Европейское общество медицинской онкологии (European Society for Medical Oncology), Американское общество клинической онкологии (American Society of Clinical Oncology), Национальный альянс онкологических центров в Соединенных Штатах Америки (National Comprehensive Cancer Network) и ряд международных онкологических сообществ разработали концепции менеджмента для уменьшения последствий отрицательного влияния пандемии COVID-19 на выявление и терапию данных больных [5-7].

Во время пандемии COVID-19 по всем странам мира были введены ограничительные меры, в том числе по прохождению скрининговых мероприятий, что могло привести к значительному снижению

выявляемости онкологических заболеваний на ранних стадиях заболевания, что в дальнейшем может привести к росту числа онкологической заболеваемости в запущенной стадии, а также смертности от них [8,9].

По данным Шадровой О.М. (2022) в России у 15,9% пациентов с коронавирусной инфекцией с сопутствующим онкологическим заболеванием COVID-19 протекал в тяжелой форме. По наблюдениям данного автора в 17,8% случаев COVID-19 утяжелял состояние онкологических пациентов и приводил их к смерти [10].

Общеизвестно, что онкологические больные более восприимчивы к различным инфекциям, в том числе коронавирусной инфекции ввиду своего системного иммуносупрессивного состояния, вызванного самим заболеванием и получаемой противоопухолевой терапией. В связи с этим, изучение влияния прошедшей пандемии на основные онкологические показатели является актуальным вопросом, который позволит эффективно планировать деятельность онкологической службы.

Цель исследования: изучить влияние пандемии COVID-19 на показатели заболеваемости и смертности от онкологических заболеваний населения Казахстана.

Материалы и методы

Было проведено ретроспективное сравнение статистических данных здоровья населения Республики Казахстан в период с 2018 по 2020 гг. В качестве основного метода использовалось ретроспективное исследование с применением дескриптивных и аналитических методов медико-биологической статистики.

Для расчетов привлекались методы корреляционного анализа и модели временных рядов, построенных на основе рядов динамики за указанный период.

Корреляционный анализ проводился для получения ответа на вопросы:

1) имеется ли связь между динамикой показателей онкологической заболеваемости с коронавирусной инфекцией в период пандемии COVID-19 в Казахстане?

2) имеется ли связь между динамикой показателей смертности населения от онкологических

заболеваний с коронавирусной инфекцией в период пандемии COVID-19 в Казахстане?

Учитывая, что первый случай COVID-19 в нашей стране был выявлен 6 марта 2020 года, а пик заболеваемости зарегистрирован в том же году, все статистические показатели 2020 год были ассоциированы с заболеваемостью COVID-19.

Данные были взяты из открытого источника – Национального научного центра развития здравоохранения имени Салидат Каирбековой. В результате данного исследования нами были проанализированы показатели онкологической заболеваемости и смертность населения от онкологических заболеваний на 100 000 человек населения за период с 2018 по 2020 гг.

Результаты

Показатели смертности населения по злокачественным и доброкачественным новообразованиям на 100 000 человек населения в 2018-2020 гг. во всех регионах Казахстана имели стабильную тенденцию к снижению, кроме города

Шымкент, где показатели смертности на 100 тыс. населения в 2018 году составили 60,57, в 2019 году снизились до 54,41, затем показатели поднялись до 61,16 (таблица 1).

Таблица 1 - Показатели смертности населения от онкологических заболеваний за 2018-2020 год в Казахстане, на 100 тыс. населения

Регион/область	2018 год	2019 год	2020 год
РК	96,53	93,18	80,7
Акмолинская	128,56	139,29	102,7
Актюбинская	75,95	75,49	60,02
Алматинская	90,25	95,49	62,27
Атырауская	78,09	72,01	64,04
ЗКО	101,71	102,98	98,62
Жамбылская	98,78	96,74	75,71
Карагандинская	96,79	94,29	95,97
Костанайская	109,86	103,61	91,63

Продолжение таблицы 1 - Показатели смертности населения от онкологических заболеваний за 2018-2020 год в Казахстане, на 100 тыс.населения

Регион/область	2018 год	2019 год	2020 год
Кызылординская	68,75	64,49	63,04
Мангистауская	68,48	73,4	51,04
Павлодарская	135,9	139,26	124,54
СКО	159	155,49	104,71
Туркестанская	63,48	66,67	52,9
ВКО	149,03	146,1	131,05
г. Астана	87,63	80,2	72,05
г. Алматы	93,53	85,17	92,04
г. Шымкент	60,57	54,41	61,16

В 2018 году в лечебно-профилактических учреждениях страны зарегистрировано 411 525 случаев онкозаболеваемости, в 2019 году – 431 927 случаев, а в 2020 году 429 088. Онкологическая заболеваемость с впервые установленным диагнозом в

2018 году составила 136 696 случаев, в 2019 году – 130 222, а в 2020 году – 121 873. Показатели онкологической заболеваемости на 100 тыс.населения представлены на рисунке 1.

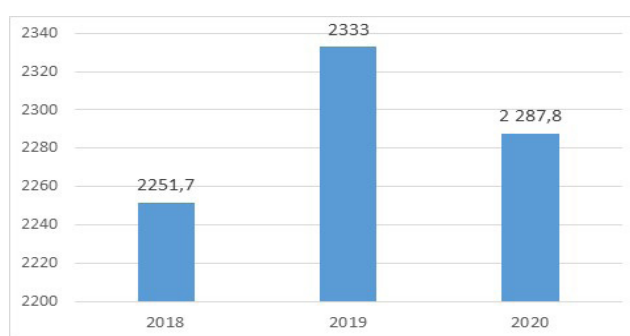


Рисунок 1 - Показатели онкологической заболеваемости населения Казахстана за период 2018-2020 гг., на 100 тыс.населения

Отмечается некоторый рост показателей в Акмолинской (с 645,1 до 649,8 на 100 тыс.населения), Актюбинской (с 314,3 до 422,2 на 100 тыс.населения),

Атырауской (с 266,9 до 378,5 на 100 тыс.населения) областях и в городе Шымкент (с 851,2 до 969,2 на 100 тыс.населения) за изучаемый нами период (таблица 2).

Таблица 2 – Региональные показатели онкологической заболеваемости, зарегистрированных впервые в жизни за 2018-2020 годы в Казахстане, на 100 000 человек

Регион/область	2018 год	2019 год	2020 год
РК	747,9	703,4	649,8
Акмолинская	645,1	692,1	813,1
Актюбинская	314,3	365,7	422,2
Алматинская	264,4	258,8	141,7
Атырауская	266,9	328,4	378,5
ЗКО	527,2	568,9	499
Жамбылская	920	364	644,8
Карагиндинская	426,7	528,7	466,5
Костанайская	783,3	799,3	609,5
Кызылординская	720	709,3	505,2
Мангистауская	491,6	564	423,3
Павлодарская	1190,2	1111,1	1265,7
СКО	1149,8	1142,6	1115,1
Туркестанская	571,4	481,9	360,5
ВКО	1319,5	1253,3	789
г. Астана	1268	1293,5	938
г. Алматы	1099,3	987,4	1156,7
г. Шымкент	851,2	822,8	969,2

Обсуждение

Согласно приведенным данным, ни один из показателей не свидетельствует о наличии какой-либо корреляции между коронавирусной инфекцией и онкологической заболеваемостью. Учитывая то,

что пик заболеваемости коронавирусной инфекцией пришелся на 2020 год, были сравнены показатели до пандемии COVID-19 и во время наивысшей распространенности данной инфекции.

Показатели смертности населения по онкологических заболеваний на 100 000 человек населения за изучаемый период выявили тенденцию к снижению. Общая заболеваемость населения по новообразованиям, зарегистрированным в лечебно-профилактических организациях показал наивысшие цифры в 2019 году, но не в 2020 году, как в абсолютных, так и пропорциональных значениях.

Более того, заболеваемость населения с впервые установленным диагнозом показал отрицательную динамику в росте, что, возможно, связано с чрезмерной загруженностью лечебно-профилактических учреждений и, как следствие, с низким нацеленным диагностическим поиском.

Выводы

Показатели общей и первичной онкозаболеваемости населения Казахстана, а также смертности населения от онкологических заболеваний за 2018-2020 годы демонстрируют случайный разброс как в абсолютных так и в пропорциональных значениях.

Число онкологических заболеваний, зарегистрированных впервые в жизни, на 100 000 человек аналогично продемонстрировал разброс данных, что не может с достоверностью констатировать взаимосвязь инфекции SARS-Cov-2 с онкологической заболеваемостью.

По нашему мнению, карантинные меры, применимые в период пандемии COVID-19 значительно повлияли на ход организации плановых скрининговых мероприятий, тем самым снизив показатели первичной онкологической заболеваемости. Наше мнение сопоставимо с данными доступной литературы [8-10].

Таким образом, взаимосвязь между онкологической заболеваемостью и смертности с заболеваемостью коронавирусной инфекцией статистически не значима.

Конфликт интересов отсутствует.

Литература

1. World Health Organization Virtual press conference on COVID-19 - 11 March 2020. Website. [Cited 23 Dec 2022]. Available from URL: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/transcripts/who-audio-emergencies-coronavirus-press-conference-full-and-final-11mar2020>
 2. Desai A, Sachdeva S, Parekh T, Desai R. COVID-19 and cancer: lessons from a pooled meta-analysis. *JCO Glob Oncol*. 2020 Apr; 6:557-9. [Crossref]
 3. Emami A, Javanmardi F, Pirbonyeh N, Akbari A. Prevalence of underlying diseases in hospitalized patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Arch Acad Emerg Med*. 2020 Mar 24; 8(1): e35. eCollection. [Crossref]
 4. Hu Y, Sun J, Dai Z, et al. Prevalence and severity of corona virus disease 2019 (COVID-19): a systematic review and meta-analysis. *J Clin Virol*. 2020 Jun; 127: 104371. [Crossref]
 5. ASCO coronavirus resources. American Society of Clinical Oncology. Website. [Cited 23 Dec 2022]. Available from URL: <https://old-prod.asco.org/covid-resources>
 6. National Comprehensive Cancer Network. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) resources for the cancer care community. Website. [Cited 23 Dec 2022]. Available from URL: <https://www.nccn.org/covid-19>
 7. ESMO COVID-19 and cancer. European Society for Medical Oncology. Website. [Cited 23 Dec 2022]. Available from URL: <https://www.esmo.org/covid-19-and-cancer>
 8. Degeling K, Baxter N. N., Emery J, Jenkins M. A., et al. An inverse stage-shift model to estimate the excess mortality and health economic impact of delayed access to cancer services due to the COVID-19 pandemic. *Asia-Pacific Journal of Clinical Oncology*, 2021; 17(4): 359-367. [Crossref]
 9. Gardner W, States D, Bagley N. The coronavirus and the risks to the elderly in long-term care. *J Soc Policy*. 2020; 10(1080): 1-6. [Crossref]
 10. Шадрова О. М., Гребенкина Е. В., Гамаюнов С. В. Влияния пандемии COVID-19 на основные показатели состояния онкологической службы // Онкология. Журнал им. П.А. Герцена. – 2022. №11(1). – С. 34-39. [Crossref]
- Shadrova O. M., Grebenkina E. V., Gamajunov S. V. Vlijaniya pandemii COVID-19 na osnovnye pokazateli sostojaniya onkologicheskoy sluzhby (The impact of the COVID-19 pandemic on key indicators of the state of the oncology service) [in Russian]. *Onkologiya. Zhurnal im. P.A. Gercena*. 2022; 11(1): 34-39. [Crossref]

Қазақстан тұрғындарының онкологиялық аурушандық және өлім-жітім көрсеткіштеріне COVID-19 пандемиясының әсері

Смағұл Н.

Морфология, физиология және жалпы патология кафедрасының ассистент-дәріскері, Ш.Уалиханов атындағы Көкшетау университеті, Көкшетау, Қазақстан. E-mail: nsmagul@shokan.edu.kz

Түйіндеме

Онкологиялық науқастар өздерінің негізгі ауруларының және оның нәтижесінде алатын ісікке қарсы емнің салдарынан түрлі инфекцияларға, соның ішінде коронавирусты инфекцияға сезімтал келеді. Онкологиялық қызметті жоспарлау үшін бастан кешкен пандемияның онкологиялық аурулар бойынша негізгі статистикалық көрсеткіштердің динамикасына тигізген әсерін өлшеу маңызды.

Зерттеудің мақсаты: Қазақстан тұрғындарының онкологиялық аурулардан аурушандық және өлім-жітімнің көрсеткіштерінің COVID-19 аурушандығымен байланысын зерттеу.

Әдістері. 2018-2020 жылдар аралығындағы Қазақстан Республикасы тұрғындарының денсаулығының статистикалық деректеріне ретроспективті салыстыру жүргізілді. Деректер ашық дереккөзден – Салидат Қайырбекова атындағы Ұлттық ғылыми денсаулық сақтауды дамыту орталығынан алынды. Зерттеу барысында тұрғындардың онкологиялық аурулармен аурушаңдығы мен өлім-жітім деңгейінің 100 000 адамға шаққандағы көрсеткіштері сараланды.

Нәтижесі. 2018 жылы онкологиялық аурулардан болған өлім-жітімнің көрсеткіштері $96,53 \text{ ‰}_{0000}$, 2019 жылы $93,18 \text{ ‰}_{0000}$, ал 2020 жылы $80,7 \text{ ‰}_{0000}$ болды. Емдеу-профилактикалық ұйымдарда тіркелген аурушаңдық көрсеткіштері 2018 жылы $2251,7 \text{ ‰}_{0000}$, 2019 жылы 2333 ‰_{0000} және 2020 жылы $2287,8 \text{ ‰}_{0000}$ құрады.

Қорытынды. Онкологиялық аурулар бойынша аурушаңдық пен өлім-жітім көрсеткіштері нәтижесінің COVID-19 аурушаңдығымен байланысы статистикалық тұрғыдан маңызды емес.

Түйін сөздер: COVID-19, онкологиялық аурушаңдық, онкологиялық өлім-жітім, Қазақстан.

Impact of the COVID-19 Pandemic on Morbidity and Mortality from Oncological Diseases in the Population of Kazakhstan

Smagul Nauryzbay

Assistant-lecturer of the Morphology, physiology and general pathology department, Kokshetau University named after Sh. Ualikhanov, Kokshetau, Kazakhstan. E-mail: nsmagul@shokan.edu.kz

Abstract

Oncological patients are more susceptible to various infections, including coronavirus infection, due to their systemic immunosuppressive state caused by the disease itself and the anticancer therapy received. The study of the impact of the past pandemic on the main oncological indicators is an urgent issue that will allow you to effectively plan the activities of the oncological service.

The purpose of the study is to study the impact of the COVID-19 pandemic on morbidity and mortality rates from cancer in the population of Kazakhstan.

Methods. A retrospective comparison was made of the statistical data on the health of the population of the Republic of Kazakhstan in the period from 2018 to 2020. The data was taken from an open source - the National Scientific Center for Health Development named after Salidat Kairbekova. Morbidity and mortality rates from oncological diseases per 100.000 population were analyzed.

Results. Mortality from cancer in Kazakhstan in 2018 was 96.53 ‰_{0000} in 2019 - 93.18 ‰_{0000} and in 2020 - 80.7 ‰_{0000} . The indicators of oncological morbidity of the population registered in the country's medical institutions were as follows: 2251.7 ‰_{0000} - for 2018, 2333 ‰_{0000} for 2019 and 2287.8 ‰_{0000} for 2020.

Conclusions. The relationship between morbidity and mortality from cancer and the incidence of COVID-19 is not statistically significant.

Key words: COVID-19, cancer incidence, cancer mortality, Kazakhstan.