**Х.Т. УМУРЗАКОВ¹, Д.Р. КАЙДАРОВА², Б.А. АПСАЛИКОВ¹,
Г.М. ШАЛГУМБАЕВА¹, А. ИБРАЕВ³, С.О. САГИДУЛЛИН¹**

¹НАО «Медицинский университет Семей», Семей, Республика Казахстан;

²АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии», Алматы, Республика Казахстан;

³ВКО многопрофильный «Центр онкологии и хирургии», Усть-Каменогорск, Республика Казахстан

Эпидемиология рака почки в Казахстане за 2010-2019 годы

Актуальность: Рак почки (РП) является одним из наиболее распространенных онкоурологических злокачественных новообразований, заболеваемость которыми в настоящее время продолжает увеличиваться. Факторами риска развития РП являются курение табака, лишний вес, наличие в анамнезе артериальной гипертензии и хронических заболеваний почек. Заболеваемость РП у мужчин в два раза выше, чем у женщин.

Цель исследования: изучить динамику эпидемиологических показателей рака почки в Республике Казахстан за 2010-2019 годы.

Результаты: За изучаемый период наблюдалось повышение показателей заболеваемости РП – от 5,64 до 6,74 на 100 000 населения, а показатели смертности имели тенденцию к снижению – от 2,65 до 1,96 на 100 000 населения. И нескорректированные, и стандартизированные показатели заболеваемости были высокими в возрастной группе 50-69 лет. Эта тенденция отмечалась как в мужской, так и в женской популяции. В возрастной группе до 29 лет показатели заболеваемости имели тенденцию к снижению, в возрастной группе 30-49 показатели заболеваемости имели почти одинаковые цифры, в возрастной группе 50-69 лет показатели заболеваемости были нестабильные, а в возрастной группе 70 и старше лет наблюдалось повышение показателей заболеваемости РП. Нескорректированные показатели смертности продемонстрировали высокие цифры в возрастной группе 70 и старше. Стандартизированные показатели смертности выявили высокие цифры в возрастной группе 50-69 лет.

Заключение: В РК в 2010-2019 годах наблюдалось повышение заболеваемости РП и снижение смертности от РП. Самой неблагоприятной возрастной группой по показателям заболеваемости явилась возрастная группа 50-69 лет. Эта тенденция сохраняется как в мужской популяции, так и женской. Самые высокие показатели смертности выявлены в возрастных группах 70 лет и старше. После проведения стандартизации высокие показатели смертности были выявлены в возрастной группе 50-69 лет.

Ключевые слова: Рак почки, заболеваемость, смертность, Казахстан, стандартизированный показатель.

Введение: Неинфекционные заболевания (НИЗ) в настоящее время являются причиной большинства смертей во всем мире [1]. Ожидается, что в XXI веке рак станет ведущей причиной смерти и единственным наиболее важным препятствием на пути увеличения продолжительности жизни в каждой стране мира. Согласно оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в 2015 году рак стал первой или второй ведущей причиной смерти в возрасте до 70 лет в 91 из 172 стран и занимал третье или четвертое место еще в 22 странах. Рак почки (РП) является одним из наиболее распространенных онкоурологических злокачественных новообразований, заболеваемость которым в настоящее время продолжает увеличиваться [2]. В 2018 году было зарегистрировано 403,262 новых случаев РП во всем мире, что составляет 2,2% от всех видов рака. Смертность от РП в 2018 году составила 175,098 случаев, или 1,8% от всех видов рака. Основными эпидемиологическими характеристиками РП являются большие географические и временные вариации показателей заболеваемости. Перечень установленных факторов риска ограничен курением табака, лишним весом, наличием в анамнезе артериальной гипертензии и хронических заболеваний почек.

Уровни заболеваемости во всем мире сильно различаются, при этом самые высокие показатели заболева-

емости на уровне страны наблюдаются в Чешской Республике (21,9 на 100 000 мужского населения) и Литве (18,7 на 100 000 мужского населения). В странах с низким уровнем риска, таких как Китай, Таиланд и африканские страны, уровень заболеваемости составляет менее 2 случаев на 100 000 населения [3]. В Соединенных Штатах уровень заболеваемости выше у чернокожих мужчин (15,6 на 100 000), чем у белых мужчин (14,0 на 100 000). Латиноамериканцы и не латиноамериканцы показывают аналогичные показатели. У американских индейцев в Соединенных Штатах отмечается средний уровень заболеваемости (10,9 на 100 000 мужского населения), тогда как у азиатских индейцев в Соединенных Штатах уровень заболеваемости низкий (6,4 на 100 000 мужского населения). В некоторых странах Европы были описаны большие внутригосударственные региональные различия, особенно в Германии (более высокие уровни заболеваемости в восточных регионах страны) и Италии (более высокие уровни заболеваемости на севере) [4].

Международные различия в смертности следуют за структурой заболеваемости, причем самые высокие показатели наблюдаются в Чешской Республике (9,1 на 100 000 человек) и прибалтийских странах. Показатели смертности были стабильны во всем мире с 1990-х годов. В последние годы снижение смертности наблюда-

ется в большинстве стран, за исключением Бразилии, Хорватии, Греции, Ирландии, Португалии и Словении, где показатели продолжают расти. В целом смертность у женщин снижается быстрее, чем у мужчин. В Соединенных Штатах снижение смертности более выражено у чернокожих пациентов, и уровень смертности среди чернокожих пациентов остается ниже, чем у белых пациентов, с 1970-х годов [5]. Этнические различия в биологии и агрессивности РП могут объяснить эту вариацию, хотя другие факторы, такие как конкурирующая смертность, также могут играть роль.

РП занимает 13-е место в мире по распространенности среди раковых заболеваний, на него приходится 2,4% всех онкологических заболеваний, ежегодно диагностируется более 330 000 новых случаев. Более высокие показатели по РП отмечаются в Европе, Северной Америке, Австралии / Новой Зеландии и Японии, где он в среднем занимает 7-е место по распространенности среди раковых заболеваний. Показатели заболеваемости РП неуклонно возрастают с возрастом, причем пик заболеваемости приходится примерно на 75 лет [6, 7].

В Республике Казахстан (РК) проводилось мало исследований по изучению эпидемиологии РП. Исследование, посвященное анализу заболеваемости РП по Актюбинской области за 2007-2011 годы [8], показало, что на долю онкоурологических опухолей в изучаемой области приходится 346 случаев, что составляет 5,8% от общего количества заболевших. За данный период было выявлено 150 случаев РП, что составило 43,3% от всех онкоурологических заболеваний. Согласно данным Южно-Казахстанского областного онкологического диспансера, уровень заболеваемости РП по области повысился с 2,2 % в 2005 году до 2,7% в 2009 году [9].

Целью исследования было изучение динамики эпидемиологических показателей РП за 2010-2019 годы.

Материалы и методы: Были проанализированы данные по заболеваемости и смертности от РП в Казахстане за период 2010-2019 годы. Статистические данные по численности населения РК за 2010-2019 годы взяты с официального сайта Комитета по статистике РК. Данные для анализа были извлечены из официальных статистических источников: Формы № 35 Годовая «Отчет о больных злокачественными новообразованиями» и статистических материалов «Показатели онкологической службы Республики Казахстан» за период 2010–2019 годов» [10]. В период с 2010 по 2016 годы в Форме №35 сведения об умерших имели общий характер не было распределения по полу и возрасту. Поэтому анализ распределения показателей смертности по полу и возрасту представлен за период 2017-2019 годы. Показатели заболеваемости проанализированы за период 2010-2019 годы. В исследование вошли все зарегистрированные случаи заболеваемости и смертности за указанный период. Интенсивные эпидемиологические показатели рассчитывались на 100 000 населения. Были использованы возрастные группы с двадцатилетним интервалом. Для вычисления стандартизированного показателя заболеваемости и смертности был использован прямой метод стандартизации с использованием мирового стандарта населения.

Результаты и обсуждение:

Согласно данным нашего исследования, за 2010-2019 годы в Республике Казахстан было зарегистрировано 10966 новых случаев РП и 3866 случаев смерти от данного заболевания. На рисунке 1 продемонстрирована динамика заболеваемости и смертности от РП за изучаемый период. Как видно из рисунка 1, наблюдалось повышение показателей заболеваемости РП с 5,64 до 6,74 на 100 000, а показатели смертности имели тенденцию к снижению с 2,65 до 1,96 на 100 000 населения.

Рисунок 1 – Динамика заболеваемости РП и смертности от РП в Казахстане за 2010–2019 гг. (на 100 000 населения)

В таблице 1 представлены нескорректированные показатели заболеваемости РП за 2010-2019 годы. Как видно из таблицы 1 нескорректированные показатели забо-

леваемости РП были высокими в возрастной группе 70 и старше лет, как среди мужчин, так и среди женщин, далее идет возрастная группа 50-69 лет. (Таблица 1).

Таблица 1 – Нескорректированные показатели заболеваемости РП на 100 000 мужского и женского населения РК за 2010–2019 гг.

Год	Мужчины, возраст (лет)				Женщины, возраст (лет)			
	до 29	30-49	50-69	70+	до 29	30-49	50-69	70+
2010	0,49	4,38	27,36	33,69	0,67	2,47	16,03	19,91
2011	0,46	3,77	25,44	39,16	0,78	2,63	16,61	20,14
2012	0,41	3,97	30,12	41,56	0,58	3,24	20,50	22,89
2013	0,36	4,16	28,43	40,02	0,44	2,93	18,37	21,20
2014	0,40	3,80	27,79	42,14	0,66	3,02	18,04	20,37
2015	0,44	3,96	28,03	41,31	0,57	2,78	18,43	20,19
2016	0,48	4,95	28,62	46,65	0,63	2,92	17,86	23,71
2017	0,46	4,64	27,40	48,15	0,34	2,91	19,03	23,46
2018	0,28	3,97	28,40	48,56	0,40	2,88	18,46	29,54
2019	0,19	4,65	28,52	40,24	0,27	3,10	20,18	26,27

В таблице 2 представлены стандартизированные показатели заболеваемости РП за изучаемый период. Стандартизированные показатели заболеваемо-

сти были также высокие в возрастной группе 70 и старше лет, как в мужской, так и в женской популяции. (Таблица 2).

Таблица 2 – Стандартизированные показатели заболеваемости РП в РК за 2010–2019 гг.

Год	Мужчины, возраст (лет)				Женщины, возраст (лет)			
	до 29	30-49	50-69	70+	до 29	30-49	50-69	70+
2010	0,25	1,23	4,65	1,68	0,34	0,69	2,73	1,00
2011	0,23	1,06	4,32	1,96	0,39	0,74	2,82	1,01
2012	0,21	1,11	5,12	2,08	0,29	0,91	3,49	1,14
2013	0,18	1,16	4,83	2,00	0,22	0,82	3,12	1,06
2014	0,20	1,06	4,72	2,11	0,33	0,85	3,07	1,02
2015	0,22	1,11	4,77	2,07	0,29	0,78	3,13	1,01
2016	0,24	1,39	4,87	2,33	0,32	0,82	3,04	1,19
2017	0,23	1,30	4,66	2,41	0,17	0,81	3,24	1,17
2018	0,14	1,11	4,83	2,43	0,20	0,81	3,14	1,48
2019	0,10	1,30	4,85	2,01	0,14	0,87	3,43	1,31

Заболеваемость РП у мужчин в два раза выше, чем у женщин [11]. Эта закономерность неоднократно отмечалась в течение долгого времени, в разных странах и группах, и до сих пор остается необъясненной. Стабильность соотношения полов указывает на то, что биологические различия между мужчинами и женщинами, а не различия в образе жизни, такие как курение табака, вероятно, объясняют большую часть различий в частоте заболеваний. Уровень заболеваемости раком почки неуклонно растет с возрастом, с пиком заболе-

ваемости примерно в возрасте 75 лет. [12, 13]. Во всем мире примерно половина всех случаев диагностируется в возрасте до 65 лет [14].

На рисунках 2-5 представлена динамика заболеваемости РП в Казахстане в разных возрастных группах за 2010-2019 годы (цифры приведены на 100 тысяч населения). Как видно из рисунка 2, в возрастной группе до 29 лет наблюдалось снижение заболеваемости с 0,49 на 100 000 населения в 2010 до 0,19 на 100 000 населения в 2019 году.

Рисунок 2 – Динамика заболеваемости РП в возрастной группе до 29 лет (на 100 000 населения)

На рисунке 3 представлена динамика показателей заболеваемости в возрастной группе 30-49 лет. Как видно из рисунка 3, в данной возрастной группе пока-

затели заболеваемости РП за изучаемый период имели почти одинаковые показатели и варьировали в пределах 3,77-4,95 на 100 000 населения.

Рисунок 3 – Динамика заболеваемости РП в возрастной группе 30-49 лет на 100 000 населения

На рисунке 4 представлена динамика показателей заболеваемости РП в возрастной группе 50-69 лет, где показатели заболеваемости РП имеют самые высокие цифры. Как видно из рисунка 4, наблюдается снижение показателей заболеваемости в 2011 году до 25,44 на 100 000 на-

селения, затем в 2012 году наблюдается рост показателей заболеваемости РП в данной возрастной группе, которые были равны 30,12 на 100 000 населения, затем показатели заболеваемости были почти одинаковые и варьировали в пределах 27,40-28,62 на 100 000 населения.

Рисунок 4 – Динамика заболеваемости РП в возрастной группе 50-69 лет (на 100 000 населения)

На рисунке 5 представлена динамика показателей заболеваемости РП в возрастной группе 70 лет и старше. Как видно из рисунка 5, за изучаемый период наблюдается повышение показателей заболеваемости РП

в данной возрастной группе с 33,69 на 100 000 населения в 2010 до 48,56 на 100 000 населения 2018 году, затем показатели заболеваемости РП снизились до 40,24 на 100 000 населения в 2019 году.

Рисунок 5 – Динамика заболеваемости РП в возрастной группе после 70 лет и старше (на 100 000 населения)

Как уже было сказано выше, до 2017 года в Форме 35 «Отчет о больных злокачественными новообразованиями» были представлены общие показатели

смертности, без дифференциации по возрасту и полу. Половозрастная характеристика смертности в отчете представлена с 2017 года. Поэтому нескорректиро-

ванные и стандартизированные показатели смертности от РП нами представлены с 2017 по 2019 годы. В таблице 3 представлены нескорректированные показатели смертности от РП за 2017-2019 годы у мужчин

и женщин. Как видно из таблицы 3, высокие показатели смертности были отмечены в возрастной группе 70 и старше лет, как среди мужского населения, так и среди женского.

Таблица 3 – Нескорректированные показатели смертности РП на 100 000 мужского и женского населения РК за 2017–2019 гг.

Год	Мужчины, возраст (лет)				Женщины, возраст (лет)			
	до 29	30-49	50-69	70+	до 29	30-49	50-69	70+
2017	0,11	1,17	12,0	20,8	0,11	0,44	3,20	9,52
2018	0,06	0,70	10,0	23,9	0,07	0,35	3,69	8,78
2019	0,13	0,92	10,6	20,9	0,13	0,27	3,68	8,62

В таблице 4 представлены стандартизированные показатели смертности от РП за период 2017-2019 годы. Как видно из таблицы 4, после проведения стан-

дартизации высокие показатели смертности отмечены в возрастной группе 50-69 лет, как у мужчин, так и у женщин.

Таблица 4 – Стандартизированные показатели смертности РП в РК за 2017–2019 гг.

Год	Мужчины, возраст (лет)				Женщины, возраст (лет)			
	до 29	30-49	50-69	70+	до 29	30-49	50-69	70+
2017	0,05	0,33	2,03	1,04	0,06	0,12	0,54	0,48
2018	0,03	0,19	1,70	1,19	0,03	0,10	0,63	0,44
2019	0,06	0,26	1,80	1,05	0,07	0,07	0,63	0,43

Выводы: Таким образом, в Казахстане в 2010-2019 годы наблюдалось повышение показателей заболеваемости РП, а показатели смертности имели тенденцию к снижению. Самой неблагоприятной возрастной группой по стандартизированным показателям заболеваемости РП явилась возрастная группа 50-69 лет. Эта тенденция отмечалась как в мужской, так и в женской популяции. Стандартизированные показатели заболеваемости также были высокими в этой возрастной группе как у мужчин, так и у женщин. В возрастной группе до 29 лет показатели заболеваемости имели тенденцию к снижению, в возрастной группе 30-49 показатели заболеваемости почти не изменились, в возрастной группе 50-69 лет показатели заболеваемости в 2010-2012 годах имели нестабильный характер, затем варьировали в пределах 27,40-28,62 на 100 000 населения. В возрастной группе 70 и старше лет наблюдалось повышение показателей заболеваемости РП. Самые высокие показатели смертности выявлены в возрастных группах 70 и старше лет как у мужчин, так и у женщин. Стандартизированные показатели смертности были высокими в возрастной группе 50-69 лет как у мужчин, так и у женщин.

Список использованных источников:

1. World health statistics 2018: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. World Health Organization. Global Health Observatory. Geneva: World Health Organization; 2018 // who.int/gho/database/en/. 18.11.2020;
2. Алексеев Б.Я., Анжиганова Ю.В., Лыков А.В., Леонов О.В., Варламов С.А., Горбачев А.Л., Магер В.О., Демичева Н.Н., Мишугин С.В., Зырянов А.В., Карнаух П.А., Никитин Р.В. Особенности диагностики и лечения рака почки в России:

предварительные результаты многоцентрового кооперированного исследования // Онкоурология. – 2012. – №3. – С.24-30;

3. International Agency for Research on Cancer: Cancer Incidence in Five Continents, Vol. XI. // ci5.iarc.fr/CI5-XI/Default.aspx. 18.11.2020;

4. Li P., Znaor A., Holcatova I., et al. Regional geographic variations in kidney cancer incidence rates in European countries // Eur. Urol. – 2015. – Vol. 67. – P. 1134-1141;

5. Gansler T., Fedewa S., Amin M.B., et al. Trends in reporting histological subtyping of renal cell carcinoma: Association with cancer center type // Hum. Pathol. – 2018. – Vol. 74. – P. 99-108;

6. Lipworth L., Tarone R.E., McLaughlin J.K. Renal cell cancer among African Americans: An epidemiologic review // BMC Cancer. – 2011. – Vol. 11. – P. 133;

7. Znaor A., Lortet-Tieulent J., Laversanne M., et al. International variations and trends in renal cell carcinoma incidence and mortality // Eur. Urol. – 2015. – Vol. 67(3). – P. 519-530. Doi: 10.1016/j.eururo.2014.10.002;

8. Райханова Л.Ж. Динамика заболеваемости раком почки населения Актюбинской области Республики Казахстан // Батыс Қазақстан медицина журналы. – 2012. – Т.3, №35. – С. 220;

9. Джумагалиев Д.Д., Оспанова Г.А., Джаханова Л.А., Тажибаева К.Н., Асанова К.К. Эпидемиология злокачественных новообразований почки в Южно-Казахстанской области // Тюмен. Мед. Ж. – 2010. – № 2. – С. 28;

10. Показатели онкологической службы Республики Казахстан за 2018 год (статистические и аналитические материалы) / под ред. Д.П. Кайдаровой. – Алматы: КазНИИО-иР, 2019. – 209 с;

11. Scelo G., Li P., Chanudet E. et al. Variability of sex disparities in cancer incidence over 30 years: The striking case of kidney cancer // Eur. Urol. Focus. – 2018. – Vol. 4(4). – P. 586-590. Doi: 10.1016/j.euf.2017.01.006;

12. International Agency for Research on Cancer. Cancer Incidence in Five Continents. – 2017. – Vol. XI // ci5.iarc.fr/CI5-XI/Default.aspx;

13. Znaor A., Lortet-Tieulent J., Laversanne M. et al. International variations and trends in renal cell carcinoma incidence and mortality // Eur. Urol. – 2015. – Vol. 67. – P. 519-530;
 14. International Agency for Research on Cancer. GLOBOCAN

2012: Estimated cancer incidence, mortality and prevalence worldwide in 2012, v1.0 // www.iarc.fr/news-events/latest-world-cancer-statistics-globocan-2012-estimated-cancer-incidence-mortality-and-prevalence-worldwide-in-2012/.

ТҰЖЫРЫМ

**Х.Т. Өмірзақов¹, Д.Р. Қайдарова², Г.М. Шалғымбаева¹,
 Б.А. Апасаликов¹, А. Ибраев³, С.О. Сағидуллин¹**

¹Семей медицина университеті, Семей, Қазақстан Республикасы;

²«Қазақ онкология және радиология ғылыми-зерттеу институты» АҚ,
 Алматы, Қазақстан Республикасы;

³ШҚО көпсалалы онкология және хирургия орталығы, Өскемен, Қазақстан Республикасы

Қазақстандағы 2010-2019 жылдары бүйрек қатерлі ісігінің эпидемиологиясы

Өзектілігі. Бүйрек қатерлі ісігі (БҚІ) - ең көп таралған онкоурологиялық қатерлі ісіктердің бірі, қазіргі уақытта бұл аурумен сырқаттану саны артып келеді. БҚІ дамуының қауіп факторлары – темекі тарту, артық салмақ қосу, артериялық гипертензия мен созылмалы бүйрек аурулары болып табылады. Ер адамдарда БҚІ ауруы әйелдерге қарағанда екі есе жоғары кездеседі.

Зерттеу мақсаты 2010-2019 жылдардағы БҚІ эпидемиологиялық көрсеткіштерінің динамикасын зерттеу.

Нәтижелері. Зерттеу жылдарында 100 000 тұрғынға шаққанда бүйрек қатерлі ісігімен сырқаттанушылық көрсеткіштерінің 5,64-дан 6,74-ке дейін жоғарылауы, ал өлім-жітім көрсеткіштері 100 000 адамға шаққанда 2,65-тен 1,96-ға дейін төмендеу үрдісіне ие болды. Сондай-ақ, түзетілмеген сырқаттанушылық көрсеткіштері 50-69 жас аралығындағы топта жоғары сандарды көрсетті. Бұл үрдіс ерлер де, әйелдер де байқалды. 29 жасқа дейінгі жас тобында сырқаттанушылық көрсеткіштері төмендеу үрдісіне ие болды, 30-49 жас тобында сырқаттанушылық көрсеткіштері бірдей болды, 50-69 жас тобында сырқаттанушылық көрсеткіштері тұрақсыз болды, ал 70 және одан жоғары жас тобында бүйрек қатерлі ісігімен сырқаттанушылық көрсеткіштерінің жоғарылауы байқалды. Түзетілмеген өлім-жітім 70 және одан жоғары жас тобында жоғары көрсеткіштерді көрсетті. Өлімнің стандартталған көрсеткіштері 50-69 жас аралығындағы топта жоғары көрсеткіштерді анықтады.

Қорытынды. ҚР-да 2010-2019 жылдар кезеңінде БҚІ аурушаңдығы көрсеткіштерінің жоғарылауы байқалады, ал өлім көрсеткіштерінің төмендеуі байқалды. Ауру көрсеткіштері бойынша ең айқын жағдайда 50-69 жас тобы болды. Бұл тенденция ерлер мен әйелдерде де сақталады. Ең жоғары өлім көрсеткіштері 60-79 және 80 және одан жоғары жас тобында анықталды. Өлім стандартталған көрсеткіштері 40-59 және 60-79 жас аралығындағы топта анықталды.

Түйінді сөздер: Бүйрек қатерлі ісігі, сырқаттанушылық, өлім көрсеткіштері, Қазақстан, стандартталған көрсеткіш.

ABSTRACT

**K.T. Umurzakov¹, D.R. Kaidarova²,
 G.M. Shalgumbayeva¹, B.A. Apsalikov¹,
 A. Ibrayev³, S.O. Sagidullin¹**

¹Semey Medical University, Semey, the Republic of Kazakhstan;

²Kazakh Institute of Oncology and Radiology,
 Almaty, the Republic of Kazakhstan;

³East-Kazakhstan Regional Multi-Profile Center for Oncology and Surgery, Ust-Kamenogorsk, the Republic of Kazakhstan

Kidney cancer epidemiology in Kazakhstan, 2010-2019

Relevance: Kidney cancer is among the most common oncological malignancies, which incidence is currently growing. Risk factors for kidney cancer include tobacco smoking, overweight, and a history of hypertension and chronic kidney diseases. Kidney cancer is twice more often in men than in women.

The purpose was to study the epidemiological trends in Kazakhstan in 2010-2019 years.

Results: In the study period, the kidney cancer incidence increased from 5.64 to 6.74, and mortality decreased from 2.65 to 1.96 per 100 000 population. Both unadjusted and standardized incidence was high at the age of 50-69 years in both sexes. The incidence decreased in the age group below 29, was stable at the age of 30-49, was unstable at the age of 50-69, and was growing at 70 years and above. Unadjusted mortality was high at the age of 70 and above. Standardized mortality was high at the age of 50-69.

Conclusion: In Kazakhstan, in 2010-2019, there was an increase in kidney cancer incidence against the background of a decrease in mortality from this disease. The most unfavorable in terms of incidence was the age group of 50-69 years in both sexes. The highest absolute mortality was registered at the age of 70 and above, while standardized mortality rates were the highest at 50-69.

Keywords: Kidney cancer, morbidity, mortality, Kazakhstan, standardized rate.