Получена: 11 декабря 2018 / Принята: 28 января 2019 / Опубликована online: 30 апреля 2019

УДК 616-036.22-616-006-611.329

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ РАКА ПИЩЕВОДА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН В 2008-2017 ГОДАХ

Адильбек Н. Баймусанов [1],
Адылжан С. Масадыков [2],
Зухра С. Сиязбекова [1],
Гульнар М. Шалгумбаева [3], http://orcid.org/0000-0003-3310-4490

[1] Кафедра общественного здравоохранения, НАО «Медицинский университет Семей», г. Семей, Республика Казахстан;
[2] «Национальный центр независимой экзаменации» по Восточно-Казахстанской области, г. Усть-Каменогорск, Республика Казахстан;
[3] Кафедра персонизированной медицины, НАО «Медицинский университет Семей», г. Семей, Республика Казахстан.

Резюме

Актуальность. Рак пищевода (РП), по данным Global Cancer Statistics, в 2018 году общее количество больных с впервые в жизни установленным диагнозом составило 3,2% в общей структуре онкологических заболеваний. Смертность от РП составило 5,3% в общей структуре смертности от данного заболевания.

Цель исследования провести анализ заболеваемости раком пищевода, смертности от данного заболевания, а также показателей заболеваемости среди мужского и женского населения в Республике Казахстан (РК) за период 2008–2017 годов.

Материалы и методы. Формы № 35 Годовая, «Отчет о больных злокачественными новообразованиями». Рассчитывались инцидентность, смертность, среднемноголетние эпидемиологические показатели за период 2008-2017. Оценка динамики изучаемых показателей за период 2008–2017 годов проводилась путем определения трендов - восходящего или нисходящего. Для оценки статистической значимости полученных трендов использовался метод однофакторной линейной регрессии.

Результаты. Выявлен статистически значимый тренд снижения заболеваемости (с 8,2 до 6,8 на 100 000 населения) и смертности от рака пищевода (с 6,9 до 4,3 на 100 000 населения). Среди мужского населения по РК за изучаемый период наблюдалось снижение показателей заболеваемости (с 9,4 до 8,0 на 100 000 населения). Для женского населения показатели заболеваемости также имели тенденцию к снижению (с 7,6 до 5,6 на 100 000 населения).

Выводы. За изучаемый период годов эпидемиологическая ситуация с РП в РК имеет устойчивую тенденцию к улучшению, но при этом регионы страны существенно различаются как по исходным значениям эпидемиологических показателей, так и по наблюдаемым тенденциям их изменения.

Ключевые слова: *рак пищевода, заболеваемость, инцидентность, смертность, Казахстан.*

Summary

EPIDEMIOLOGY OF EDUCATION CANCER IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN IN 2008-2017

Adilbek N. Baimussanov [1],
Adylzhan S. Massadykov [2],
Zukhra S. Siyazbekova [1],
Gulnar M. Shalgumbayeva [3], http://orcid.org/0000-0003-3310-4490

[1] Department of Public Health, «Semey Medical University», Semey, Republic of Kazakhstan;
[2] "National Center for Independent Examination" in the East Kazakhstan region, Ust-Kamenogorsk, Republic of Kazakhstan;
[3] Department of personalized medicine, Semey medical university, Semey, Republic of Kazakhstan.

Relevance. Esophageal cancer (RP), according to Global Cancer Statistics, in 2018, the total number of patients with the first-ever diagnosis was 3.2% in the overall structure of oncological diseases. Mortality from RP amounted to 5.3% in the overall structure of mortality from this disease.

The aim of the study is to analyze the incidence of esophageal cancer, mortality from this disease, as well as morbidity rates among the male and female population in the Republic of Kazakhstan (RK) for the period 2008–2017.

Materials and methods. Forms number 35 Annual, "Report on patients with malignant neoplasms." The incidence, mortality, and average long-term epidemiological indicators for the period 2008-2017 were calculated. The assessment of the dynamics of the studied indicators for the period 2008–2017 was carried out by determining trends - upward or downward. To assess the statistical significance of the obtained trends, the method of univariate linear regression was used.

Results. A statistically significant trend of decreasing the incidence (from 8.2 to 6.8 per 100,000 population) and mortality from esophageal cancer (from 6.9 to 4.3 per 100,000 population) was revealed. During the study period, there was a decrease in incidence rates among the male population in the Republic of Kazakhstan (from 9.4 to 8.0 per 100,000 population). For the female population, the incidence rates also tended to decrease (from 7.6 to 5.6 per 100,000 population).

Findings. During the study period of the years, the epidemiological situation with the RP in the Republic of Kazakhstan has a steady tendency to improvement, but at the same time, the regions of the country differ significantly in both the initial values of the epidemiological indicators and the observed trends in their changes.

Keywords: *esophageal cancer, incidence, incidence, mortality, Kazakhstan***.**

Түйіндеме

2008-2017 жж. ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ӨҢЕШ ОБЫРЫНЫҢ ЭПИДЕМИОЛОГИЯСЫ

Адильбек Н. Баймусанов [1],
Адылжан С. Масадыков [2],
Зухра С. Сиязбекова [1],
Гульнар М. Шалгумбаева [3], http://orcid.org/0000-0003-3310-4490

[1] Қоғамдық денсаулық сақтау кафедрасы, КЕАҚ «Семей медицина университеті», Семей қ., Қазақстан Республикасы;
[2] Шығыс Қазақстан облысы бойынша «Тәуелсіз сараптама ұлттық орталығы» Өскемен қ., Қазақстан Республикасы;
[3] Дербестелген медицина кафедрасы, КЕАҚ «Семей медицина университеті», Семей қ., Қазақстан Республикасы.

Маңыздылығы. Жаһандық қатерлі ісік статистикасының мәліметтері бойынша, өңеш обыры (ӨО) 2018 жылы алғашқы диагнозы бар науқастардың жалпы саны онкологиялық аурулардың жалпы құрылымында 3,2% құрады. Аурудан өлімнің жалпы құрылымында өңеш обырынан өлім 5,3% -ды құрады.

Зерттеудің мақсаты 2008-2017 жж. Кезеңінде Қазақстан Республикасында (ҚР) ерлер мен әйелдердің қатерлі ісік ауруларының, осы ауруға шалдығудың өлім-жітімін, сондай-ақ сырқаттанушылық деңгейін талдау болып табылады.

Материалдар мен әдістер. № 35 нысандар Жыл сайынғы, «Қатерлі ісік аурулары бар науқастар туралы есеп». 2008-2017 жылдар аралығындағы кезеңде ауру, өлім және орташа ұзақ мерзімді эпидемиологиялық көрсеткіштер есептелген. 2008-2017 жж. Арналған зерттелген көрсеткіштердің динамикасын бағалау тенденцияларды анықтау - жоғары немесе төмен. Алынған трендтердің статистикалық маңыздылығын бағалау үшін бірегей емес сызықтық регрессия әдісі пайдаланылды.

Нәтижелері. 100 мың адамға шаққандағы 8,2-ден 6,8-ге дейін және асқазан рагынының өлім-жітімі (100 мың адамға шаққанда 6,9-дан 4,3-ге дейін) статистикалық тұрғыдан елеулі үрдісі анықталды. Зерттеу кезеңінде Қазақстан Республикасындағы еркектер арасында науқастанушылықтың төмендеуі байқалды (100 мың тұрғынға 9,4-ден 8,0-ге дейін). Әйелдер санының төмендеу үрдісі байқалды (100 мың адамға шаққанда 7,6-дан 5,6-ға дейін).

Қорытындылар. Жылдардың зерттеу кезеңінде Қазақстан Республикасындағы КП-мен эпидемиологиялық жағдайды жақсарту үрдісі тұрақты, бірақ сол уақытта еліміздің өңірлерінде эпидемиологиялық көрсеткіштердің бастапқы мәндерінде де, олардың өзгерістеріндегі байқалатын үрдістерде айтарлықтай ерекшеленеді.

Түйінді сөздер: *өңештің қатерлі ісігі, ауру, өлім, өлім, Қазақстан.*

Библиографическая ссылка:

Баймусанов А.Н., Масадыков А.С., Сиязбекова З.С., Шалгумбаева Г.М. Эпидемиология рака пищевода в Республике Казахстан в 2008-2017 годах // Наука и Здравоохранение. 2019. 2 (Т.21).С. 83-90.

Baimussanov A.N., Massadykov A.S., Siyazbekova Z.S., Shalgumbayeva G.M. Epidemiology of esophageal cancer in the Republic of Kazakhstan in 2008-2017 // *Nauka i Zdravookhranenie* [Science & Healthcare]. 2019, (Vol.21) 2, pp. 83-90.

Баймусанов А.Н., Масадыков А.С., Сиязбекова З.С., Шалгумбаева Г.М. 2008-2017 жж. Қазақстан Республикасында өңеш обырының эпидемиологиясы // Ғылым және Денсаулық сақтау. 2019. 2 (Т.21). Б. 83-90.

Актуальность

Согласно данным Global Cancer Statistics, Международного агентства по изучению рака (IARC) в 2018 году в мире зарегистрировано 18,1 миллиона новых случаев онкологических заболеваний и 9,6 миллиона случаев смерти от данной патологии. Что касается рака пищевода (РП), по данным Global Cancer Statistics, в 2018 году общее количество больных с впервые в жизни установленным диагнозом составило 572,034 на 100 000 населения, что составило 3,2% в общей структуре онкологических заболеваний. Смертность от РП составила 508,585 на 100 000 населения, что составило 5,3% в общей структуре смертности от данного заболевания [10]. Это заболевание занимает седьмое место по заболеваемости и шестое по смертности, последнее указывает на то, что РП ответственен за приблизительно 1 из каждых 20 смертей от рака в 2018 году.

Приблизительно в 70% случаев РП приходится на мужчин, и существует различие в показателях заболеваемости и смертности в 2–3 раза между полами во всем мире, а также между регионами. Среди мужчин показатель заболеваемости выше в странах с высоким индексом человеческого развития (ИЧР), при этом показатель смертности в этих странах занимает пятое место. РП распространен в нескольких странах Восточной и Южной Африки, это основная причина смертности от рака у кенийских мужчин, при этом в Малави самые высокие показатели заболеваемости в мире, как у мужчин, так и у женщин. Показатели заболеваемости в Восточной Африке среди мужчин занимают третье место, при этом самые высокие показатели отмечаются в Восточной Азии, где показатели заболеваемости входят в пятерку самых высоких в мире. [10].

Алкоголь и курение и их синергетический эффект являются основными факторами риска для плоскоклеточного рака в развитых странах. Одним из факторов риска развития плоскоклеточного РП в некоторых странах Индийского субконтинента является жевание бетеля, а в странах Южной Америки питье очень горячего чая [7]. Также одним из этиологических факторов развития РП в странах с высокими показателями заболеваемости, Восточной и Южной Африки является дефицит питательных веществ или присутствие нитратов [11]. Аденокарцинома пищевода характерна для стран с высоким уровнем дохода, ключевым фактором риска для развития данного вида РП в этих странах является избыточная масса тела и ГЭРБ. [2]. В развитых странах показатели заболеваемости аденокарциномой пищевода быстро растут отчасти за счет увеличения показателей ожирения и ГЭРБ. [6]

В России в среднем регистрируется 6,8 случаев заболевания РП на 100 тысяч населения в год, при этом максимальная заболеваемость наблюдается в Якутии, Туве (до 10 на 100 тысяч в год), а наиболее низкие - на Северном Кавказе (4 на 100 тысяч в год). Остальные регионы России имеют показатель около 6-8 на 100 тысяч населения в год. [2]

Целью настоящего исследования являлась эпидемиологическая оценка показателей заболеваемости (инцидентности), смертности при РП в Республике Казахстан за период 2008–2017 годов, а также показателей заболеваемости среди мужского и женского населения за этот же период.

Материалы и методы.

Одномоментное поперечное исследование. Исследование эпидемиологических показателей РП проводилось в целом по Республике Казахстан и по всем 16 регионам страны по отдельности. 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 2008–2017 годов. [http:dsm.gov.kz/ru/kategorii/statistika-0]

В процессе выполнения исследования оценивались следующие показатели, характеризующие эпидемиологическую ситуацию в отношении РП: заболеваемость (инцидентность), смертность от данного заболевания. В исследование вошли все зарегистрированные случаи заболеваемости и смертности за указанный период. Интенсивные эпидемиологические показатели рассчитывались на 100 000 населения.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета программ SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) версия 20.0 для Windows (ГМУ г. Семей). В процессе анализа рассчитывались среднемноголетние эпидемиологические показатели за указанный период для ранжирования регионов страны от минимальных до максимальных показателей. Оценка динамики изучаемых показателей за период 2008–2017 годов проводилась путем определения трендов - восходящего (рост значений изучаемых эпидемиологических показателей) или нисходящего (снижение значений) [3], [4]. Для количественного анализа и оценки статистической значимости полученных трендов использовался метод однофакторной линейной регрессии [1]. Результаты анализа представляли в виде средних арифметических для средних уровней заболеваемости за изучаемый период, нестандартизованных коэффициентов линейной

регрессии (B) с 95% доверительными интервалами (ДИ). Для каждого регрессионного коэффициента фиксировались значения достигнутого уровня статистической значимости. Одобрена Этическим комитетом ГМУ г.Семей (Протокол №5 от 25.01.2019).

Результаты:

За период с 2008 по 2017 год в целом по РК отмечено снижение как заболеваемости РП (с 8,2 до 6,8 на 100 000 населения), так и смертности от данного заболевания (с 6,9 до 4,3 на 100 000 населения) (рис. 1).

Анализ тенденций показал наличие статистически значимых нисходящих трендов как для заболеваемости РП (B=-5,41 (95%ДИ: -7,66; -3,16), p=0,001), так и для смертности от данного заболевания (B=-3,27 (95 % ДИ: -3,91; -2,64), p=0,000), причем в отношении заболеваемости тренд был более выраженным.

Так как административно-территориальные единицы Казахстана существенно различаются по уровню жизни населения, обеспеченности населения медицинской помощью, значительный интерес представляет изучение заболеваемости и смертности от РП в разрезе региональной структуры страны.

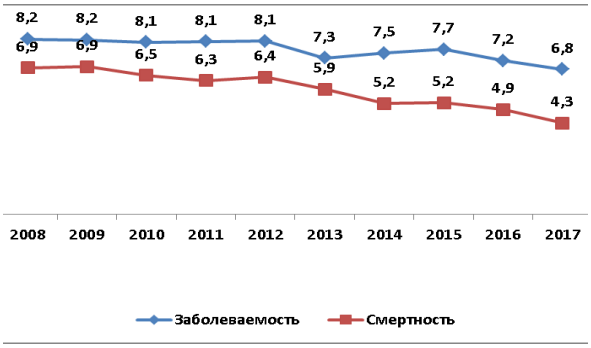

Рисунок 1 Динамика заболеваемости раком пищевода и смертности от него в Казахстане за период 2008–2017 гг. (на 100 000 населения)

В табл. 1 представлены результаты сравнения трендов заболеваемости по регионам Казахстана, причем в данной таблице регионы были ранжированы по возрастанию среднемноголетнего значения заболеваемости (в Западно-Казахстанской области эпидемиологическая ситуация с заболеваемостью РП оказалась наиболее неблагоприятной).

Таблица 1.

Заболеваемость раком пищевода на 100 000 населения в Республике Казахстан по регионам в 2008–2017 гг.

Регион	Среднемноголетнее значение показателя	Коэффициент регрессии	95% ДИ для коэффициента регрессии		p
			Нижняя граница	Верхняя граница	
Республика Казахстан	7,72	-5,41	-7,66	-3,16	0,001
г.Алматы	4,07	-3,44	-5,19	-1,68	0,002
г.Астана	5,14	-0,60	-3,06	1,87	0,591
Алматинская область	5,53	-0,65	-3,98	2,69	0,668
Южно-Казахстанская область	6,16	-3,67	-4,74	-2,60	0,000
Жамбылская область	6,78	6,13	2,43	9,82	0,005
Павлодарская область	7,02	-1,14	-3,45	1,18	0,290
Карагандинская область	7,30	1,19	-1,39	3,77	0,318
Северо-Казахстанская область	7,72	1,64	-0,14	3,43	0,066
Акмолинская область	7,73	1,71	0,16	3,27	0,035
Костанайская область	7,94	1,67	0,12	3,21	0,038
Восточно-Казахстанская область	8,21	-1,36	-4,43	1,71	0,337
Мангистауская область	9,86	-1,19	-1,90	-0,49	0,005
Атырауская область	11,53	-1,31	-2,10	-0,51	0,005
Актюбинская область	12,46	-1,23	-2,17	-0,29	0,017
Кызылординская область	14,80	-1,03	-1,54	-0,52	0,002
Западно-Казахстанская область	16,05	-0,60	-1,25	0,05	0,065

По результатам анализа выявлено, что статистически значимые тренды снижения заболеваемости РП отмечены в восьми из 16 регионов страны (г.Алматы, Южно-Казахстанская, Акмолинская, Костанайская, Мангистауская, Атырауская, Актюбинская, Кызылординская области). При этом наиболее выраженный тренд снижения заболеваемости РП отмечен в Южно-Казахстанской области (B=-3,67). А в Жамбылской области отмечается статистически значимое увеличение показателей заболеваемости (B=6,13 (95%ДИ:2,43-9,82) p=0,005).

В табл. 2 представлены результаты сравнения трендов смертности по регионам Казахстана (регионы были ранжированы по возрастанию срендемноголетнего значения смертности от РП, и наиболее неблагоприятная ситуация была выявлена в Кызылординской области).

Таблица 2.

Смертность от рака пищевода на 100 000 населения в Республике Казахстан по регионам в 2008–2017 гг.

Регион	Среднемноголетнее значение показателя	Коэффициент регрессии	95% ДИ для коэффициента регрессии		p
			Нижняя граница	Верхняя граница	
Республика Казахстан	5,84	-3,27	-3,91	-2,64	0,000
г.Алматы	3,32	-2,87	-5,67	-0,06	0,046
г.Астана	3,70	0,49	-3,96	4,94	0,805
Алматинская область	4,17	-1,21	-3,64	1,23	0,286
Костанайская область	4,25	-1,60	-3,91	0,72	0,150
Северо-Казахстанская область	4,95	-1,44	-3,71	0,81	0,182
Южно-Казахстанская область	4,43	-3,46	-5,65	-1,28	0,006
Карагандинская область	5,13	-1,93	-3,05	-0,81	0,004
Павлодарская область	5,66	-1,59	-2,98	-0,02	0,029
Акмолинская область	5,76	1,43	-0,91	3,77	0,196
Жамбылская область	6,39	-0,64	-2,66	1,38	0,487
Восточно-Казахстанская область	6,57	-1,70	-2,90	-0,50	0,011
Мангистауская область	7,39	-1,37	-2,33	-0,41	0,011
Актюбинская область	8,90	-1,01	-1,39	-0,64	0,000
Атырау	10,08	-0,95	-2,11	0,21	0,207
Западно-Казахстанская область	11,19	-0,82	-1,12	-0,53	0,000
Кызылординская область	12,73	-0,80	-1,04	-0,57	0,000

По результатам анализа выявлено, что статистически значимые тренды на снижение смертности РП отмечены в девяти из 16 регионов страны (г.Алматы, Южно-Казахстанская, Карагандинская, Павлодарская, Восточно-Казахстанская, Актюбинская, Мангистауская, Западно-Казахстанская, Кызылординская области). Наиболее выраженный тренд на снижение смертности от РП был зарегистрирован в Южно-Казахстанской области (B=-3,46).

Таким образом, за период 2008–2017 годов в восьми регионах Казахстана наблюдался статистически значимый тренд снижения заболеваемости, и в девяти регионах Казахстана наблюдался статистически значимый тренд снижения смертности от данного заболевания. А в Жамбылской области наблюдалось статистически значимое увеличение показателей заболеваемости от РП.

РП в два-четыре раза чаще встречается среди мужчин, чем среди женщин. По данным Global Cancer Statistics [10], в 2018 году показатели заболеваемости РП среди мужчин во всем мире были 9,5 на 100000 населения, показатели смертности среди мужского населения мира были 5,2 на 100000 населения. Среди женщин показатель заболеваемости во всем мире был равен 3,1 на 100000 населения, а показатель смертности был равен 2,7 на 100000 населения.

По данным нашего исследования в РК показатель заболеваемости РП среди мужского населения за период с 2008 по 2017 год имел тенденцию к снижению (с 9,5 до 8,0 на 100 000 населения). Для женского населения показатели заболеваемости также имели тенденцию к снижению (с 7,6 до 5,6 на 100 000 населения) (рис. 2).

Рисунок 1 Динамика заболеваемости раком пищевода среди мужчин и женщин за период 2008–2017 гг. (на 100 000 населения)

Анализ тенденций показал наличие статистически значимого нисходящего тренда заболеваемости РП для женского населения (B=-4,32 (95%ДИ: -5,75; -2,89), p=0,000), а для мужского населения тренд снижения заболеваемости не имел статистической значимости (B=-3,91 (95%ДИ: -8,21; 0,38), p=0,069),

В таблице 3 представлены результаты сравнения трендов заболеваемости РП среди мужского населения по регионам Казахстана, причем в данной таблице регионы были ранжированы по возрастанию среднемноголетнего значения заболеваемости (в Западно-Казахстанской области эпидемиологическая ситуация с заболеваемостью РП среди мужского населения оказалась наиболее неблагоприятной).

Таблица 3.

Заболеваемость раком пищевода на 100 000 населения среди мужского населения в Республике Казахстан по регионам в 2008–2017 гг.

Регион	Среднемноголетнее значение показателя	Коэффициент регрессии	95% ДИ для коэффициента регрессии		p
			Нижняя граница	Верхняя граница	
Республика Казахстан	8,88	-3,91	-8,21	0,38	0,069
Южно-Казахстанская область	5,35	-2,41	-4,37	-0,44	0,022
г.Алматы	5,43	-2,27	-3,63	-0,91	0,005
г.Астана	5,97	0,121	-1,29	1,55	0,849
Алматинская область	6,59	1,07	-2,26	4,40	0,480
Костанайская область	9,57	0,82	-0,61	2,24	0,222
Павлодарская область	9,72	-0,36	-1,45	0,74	0,476
Карагандинская область	9,86	1,02	-0,44	2,47	0,147
Жамбылская область	7,28	2,53	1,09	3,97	0,004
Мангистауская область	9,35	-0,80	-1,23	-0,38	0,003
Северо-Казахстанская область	10,03	0,78	-0,09	1,65	0,071
Акмолинская область	11,00	1,14	0,26	2,03	0,018
Восточно-Казахстанская область	11,05	-0,56	-2,30	1,18	0,479
Атырауская область	12,84	-0,19	-1,21	,839	0,684
Кызылординская область	13,25	-0,63	-1,80	0,54	0,249
Актюбинская область	13,92	-1,36	-2,27	-0,45	0,009
Западно-Казахстанская область	18,10	-0,66	-1,39	0,06	0,069

По результатам анализа выявлено, что статистически значимые тренды снижения заболеваемости РП среди мужского населения отмечены в четырех из 16 регионов страны (г.Алматы, Южно-Казахстанская, Мангистауская, Актюбинская области). При этом наиболее выраженный тренд снижения заболеваемости РП отмечен в Южно-Казахстанской области (B=-2,41). А в Жамбылской и Акмолинской областях отмечается статистически значимое увеличение показателей заболеваемости среди мужского населения (B=2,53 и B=1,14 соответственно).

Таблица 4.

Заболеваемость раком пищевода на 100 000 населения среди женского населения в Республике Казахстан по регионам в 2008–2017 гг.

Регион	Среднемноголетнее значение показателя	Коэффициент регрессии	95% ДИ для коэффициента регрессии		p
			Нижняя граница	Верхняя граница	
Республика Казахстан	6,64	-4,32	-5,75	-2,89	0,000
г.Алматы	2,94	-2,27	-4,89	0,36	0,082
г.Астана	3,96	-0,74	-2,73	1,25	0,417
Алматинская область	4,51	-0,89	-2,81	1,03	0,316
Акмолинская область	4,67	1,53	-1,83	4,89	0,324
Павлодарская область	4,61	-0,49	-2,81	1,83	0,639
Карагандинская область	5,01	-0,21	-3,06	2,64	0,871
Восточно-Казахстанская область	5,64	-0,82	-3,78	2,14	0,540
Жамбылская область	6,30	-0,97	-4,47	2,52	0,539
Костанайская область	6,49	1,21	-0,14	2,56	0,072
Северо-Казахстанская область	5,61	0,05	-1,93	2,04	0,952
Южно-Казахстанская область	6,95	-3,04	-4,13	-1,95	0,000
Атырауская область	10,27	-0,76	-1,22	-0,29	0,006
Мангистауская область	10,38	-0,84	-2,22	0,54	0,196
Актюбинская область	11,10	-0,87	-1,79	0,06	0,062
Западно-Казахстанская область	14,14	-0,46	-1,02	0,11	0,099
Кызылординская область	16,34	-0,68	-0,97	-0,40	0,001

В табл. 4 представлены результаты сравнения трендов заболеваемости РП среди женского населения по регионам Казахстана, причем в данной таблице регионы были ранжированы по возрастанию среднемноголетнего значения заболеваемости (в Кызылординской области эпидемиологическая ситуация с заболеваемостью РП среди женского населения оказалась наиболее неблагоприятной).

По результатам анализа выявлено, что статистически значимые тренды снижения заболеваемости РП среди женского населения отмечены в трех из 16 регионов страны (Южно-Казахстанская, Атырауская, Кызылординская области). При этом наиболее выраженный тренд снижения заболеваемости РП отмечен в г.Алматы (B=-2,27).

Обсуждение результатов.

Рак органов пищеварения является наиболее частой причиной смерти среди злокачественных новообразований. [9] В структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями человека РП занимает ведущее место в мире, однако заболеваемость и смертность варьируют в широких пределах в зависимости от географического региона.[12] Мужчины болеют чаще женщин в соотношении 5–10:1. Лица старше 70 лет составляют около 40%.[13] Пик заболеваемости приходится на возраст 50-60 лет. Ни для одной опухоли не характерна такая географическая зависимость, как для РП. Между отдельными странами различия в заболеваемости достигают 15–20-ти кратных размеров.[14]

Самые высокие показатели до 100 на 100 тыс. населения зарегистрированы в Китае, Иране, государствах Центральной и Средней Азии. [8] Относительно редко РП отмечается в Армении, Мали, Израиле, Вьетнаме – 1,7–2,2 на 100 тыс. населения. [5]

В Республике Казахстан в 2013 году выявлено 1 246 больных РП и 2 796 – раком желудка, что составляет 57,8% от всех злокачественных новообразований (ЗНО) желудочно-кишечного тракта. Умерло 997 человек от рака пищевода и 2 129 – от рака желудка. РП занимает 7-е место в структуре онкозаболеваемости (3,8 на 100 000 населения) и 5-е место – в структуре смертности (5,9%). [http://onco.kz/o-rake/skrining/obzor-skrininga-raka/]

Согласно данным нашего исследования, в РК за период 2008–2017 годов наблюдается снижение как заболеваемости от РП (с 8,2 до 6,8 на 100 000 населения), так и смертности от данного заболевания (с 6,9 до 4,3 на 100 000 населения). При этом регионы страны существенно различаются по эпидемиологическим показателям РП, причиной чего может являться гетерогенность регионов по уровню жизни населения, по экологической обстановке, возможностям медицинской инфраструктуры и доступностью медицинской помощи населению. В целом по Казахстану за период с 2008 по 2017 год отмечено снижение как заболеваемости РП, так и смертности от данного заболевания.

РП чаще встречается у мужчин. Согласно данным Global Cancer Statistics. [10] Самые высокие показатели заболеваемости среди мужского населения зарегистрированы в странах Восточной Азии, где эти показатели равны 17,9 на 100 000 населения. Для женского населения показатели заболеваемости выше всего в странах Восточной Африке (7,1 на 100 000 населения).

Согласно данным нашего исследования показатели заболеваемости, как для мужского, так и для женского населения имели тенденцию к снижению. Анализ тенденций показал наличие статистически значимого нисходящего тренда заболеваемости РП для женского населения, а для мужского населения тренд снижения заболеваемости не имел статистической значимости. При этом высокие показатели заболеваемости среди мужского населения наблюдаются в Западно-Казахстанской области. А для женского населения высокие показатели были характерны для Кызылординской области.

По результатам анализа выявлено, что статистически значимые тренды снижения заболеваемости РП среди мужского населения отмечены в четырех из 16 регионов страны. При этом наиболее выраженный тренд снижения заболеваемости РП отмечен в Южно-Казахстанской области. А в Жамбылской и Акмолинской областях отмечается статистически значимое увеличение показателей заболеваемости у мужчин.

Также по результатам анализа выявлено, что статистически значимые тренды снижения заболеваемости РП среди женского населения отмечены в трех из 16 регионов страны. При этом наиболее выраженный тренд снижения заболеваемости РП отмечен в г.Алматы.

Выводы. Таким образом, за период 2008–2017 годов эпидемиологическая ситуация с РП в Республике Казахстан имеет устойчивую тенденцию к улучшению, но при этом регионы страны существенно различаются как по исходным значениям эпидемиологических показателей, так и по наблюдаемым тенденциям их изменения.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Данное исследование не имело внешнего финансирования.

Ни один из блоков данной статьи не публиковался ранее и не находится на рассмотрении в других издательствах.

Литература:

1. *Гржибовский А.М.* Однофакторный линейный регрессионный анализ // Экология человека. 2008. № 10. С. 55–64.

2. К*айбышева В.О.* Эпидемиология, факторы риска и профилактика рака пищевода. // Гастроэнтерология. 2012. №6. С.29-33

3. *Холматова К.К., Гржибовский А.М.* Панельные исследования и исследования тренда в медицине и общественном здравоохранении // Экология человека. 2016. № 10. С. 57–64.

4. Х*олматова К.К., Харькова О.А., Гржибовский А.М.* Классификация научных исследований в здравоохранении // Экология человека. 2016. № 1. С. 57–64

5. *Янкин А.В.* Рак пищевода: от статистики к диагностике // Практическая онкология. 2003. Т. 4, № 2. С.61-65

6. *Arnold M., Laversanne M., Brown L.M., Devesa S.S., Bray F.* Predicting the future burden of esophageal cancer by histological subtype: international trends in incidence up to 2030 // Am J Gastroenterol. 2017;112:1247-1255

7. *Blot W.J., Tarone R.E.* Esophageal cancer. In: Thun M.J., Linet M.S., Cerhan J.R., Haiman C.A., Schottenfeld D., eds. Cancer Epidemiology and Prevention. 4th ed. New York: Oxford University Press; 2017 2018:579-592

8. *Chen et al.* Esophageal cancer incidence and mortality in China, 2009 // J Thorac Dis. 2013;5(1):19-26. DOI: 10.3978/j.issn.2072-1439.2013.01.04

9. *Domper Arnal M.J. et al*. Esophageal cancerRisk factors, screening and endoscopic treatment in Western and Eastern countries // World J Gastroenterol 2015 July 14; 21(26): 7933-7943

10. *Freddie Bray, Jacques Ferlay, Isabelle Soerjomataram, Rebecca L. Siegel, Lindsey A. Torre, Ahmedin Jemal*. Global Cancer Statistics 2018. CA CANCER J CLIN 2018;68:394-424.

11. *McCormack V.A., Menya D., Munishi M.O., et al.* Informing etiologic research priorities for squamous cell esophageal cancer in Africa: a review of setting-specific exposures to known and putative risk factors. Int J Cancer. 2017;140:259-271

12. *Stahl et al.* Esophageal cancer: Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Annals of Oncology. 2010; Volume 21(Supplement 5):46-49 doi:10.1093/annonc/mdq163

13. *Yuwei Zhang*. Epidemiology of esophageal cancer. World J Gastroenterol. 2013, September 14; 19(34): 5598-5606

14. *Zeng H. et al.* Esophageal cancer statistics in China, 2011: Estimates based on 177 cancer registries. Thoracic Cancer. 2016; 7:232–23

References:

1. Grzhibovskij A.M Odnofaktornyi lineinyi regressionnyi analiz [Univariate linear regression analysis]. *Ekologiya cheloveka* [Human ecology]. 2008. №10. pp. 55-64 [in Russian]

2. Kajbysheva V.O. Epidemiologiya, faktory riska i profilaktika raka pishchevoda [Epidemiology, risk factors and prevention of esophageal cancer]. *Gastroenterologiya* [Gastroenterology]. 2012. №6. pp.29-33 [in Russian]

3. Kholmatova K.K., Grjibovski A.M. Panel'nye issledovaniya i issledovaniya trenda v meditsine i obshchestvennom zdravookhranenii [Panel- and trend studies in medicine and public health*]. Ekologiya cheloveka* [Human ecology]. 2016. № 10. pp. 57–64 [in Russian]

4. Holmatova K.K., Har'kova O.A., Grzhibovskij A.M. Klassifikatsiya nauchnykh issledovanii v zdravookhranenii [Types of research in health sciences] Ekologiya cheloveka [Human ecology]. 2016. № 1. pp. 57–64 [in Russian]

5. Yankin A.V. Rak pishchevoda: ot statistiki k diagnostike [Esophageal cancer: from statistics to diagnoses]. *Prakticheskaya onkologiya.* [Practical oncology]. 2003. T. 4, № 2.pp.61-65 [in Russian]

6. Arnold M., Laversanne M., Brown L.M., Devesa S.S., Bray F. Predicting the future burden of esophageal cancer by histological subtype: international trends in incidence up to 2030. *Am J Gastroenterol.* 2017;112:1247-1255

7. Blot W.J., Tarone R.E. Esophageal cancer. In: Thun MJ, Linet MS, Cerhan JR, Haiman CA, Schottenfeld D, eds. Cancer Epidemiology and Prevention. 4th ed. New York: Oxford University Press; 2017 2018:579-592

8. Chen et al. Esophageal cancer incidence and mortality in China, 2009. J Thorac Dis. 2013;5(1):19-26. DOI: 10.3978/j.issn.2072-1439.2013.01.04

9. Domper Arnal M.J. et al. Esophageal cancer Risk factors, screening and endoscopic treatment in Western and Eastern countries. *World J Gastroenterol*. 2015 July 14; 21(26): 7933-7943

10. Freddie Bray, Jacques Ferlay, Isabelle Soerjomataram, Rebecca L. Siegel, Lindsey A. Torre, Ahmedin Jemal. *Global Cancer Statistics* 2018. CA CANCER J CLIN 2018;68:394-424.

11. McCormack V.A., Menya D., Munishi M.O., et al. Informing etiologic research priorities for squamous cell esophageal cancer in Africa: a review of setting-specific exposures to known and putative risk factors. *Int J Cancer.* 2017;140:259-271

12. Stahl et al. Esophageal cancer: Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology.* 2010; Volume 21 (Supplement 5):46-49 doi:10.1093/annonc/mdq163

13. Yuwei Zhang. Epidemiology of esophageal cancer. *World J Gastroenterol.* 2013, September 14; 19(34): 5598-5606

14. Zeng H. et al. Esophageal cancer statistics in China, 2011: Estimates based on 177 cancer registries. *Thoracic Cancer.* 2016; 7:232–23

Контактная информация:
Баймусанов Адильбек Нурбекович – магистрант кафедры общественного здравоохранения, НАО «Медицинский университет Семей», г. Семей, Республика Казахстан
Почтовый адрес: 070008, Республика Казахстан, г. Усть-Каменогорск, проспект Есенберлина 19-99
E-mail: Adilbek0105@mail.ru
Телефон: 8-707-851-25-74