Journal of Health Development
e2663-1776

Краткое сообщение

Рост доли неуточненных причин смерти в статистике смертности области Абай: Последствия для качества данных и здравоохранения

Омарбаева С.М. [1*], Ахатова М.А. [2], Асанова Ш.Б. [3]

[1] Главный специалист отдела медико-статистического анализа и экспертизы областного филиала Абай, Национальный научный центр развития здравоохранения имени Салидат Каирбековой, Семей, Казахстан. E-mail: sabinok32@gmail.com

[2] Директор областного филиала Абай, Национальный научный центр развития здравоохранения имени Салидат Каирбековой, Семей, Казахстан. E-mail: marjan_777@mail.ru

[3] Начальник отдела медико-статистического анализа и экспертизы областного филиала Абай, Национальный научный центр развития здравоохранения имени Салидат Каирбековой, Семей, Казахстан. E-mail: sharbanu.assanova@mail.ru

* Корреспондирующий автор: sabinok32@gmail.com

Received: June 02, 2026
Revised: July 14, 2026
Accepted: July 27, 2026
Published: August 18, 2026

Citation: Sabina Omarbayeva, Marzhan Akhatova, Sharbanu Assanova. Rost doli neutochnennykh prichin smerti v statistike smertnosti oblasti Abai: Posledstviia dlia kachestva dannykh i zdravookhraneniia (Increase in the Share of Unspecified Causes of Death in the Mortality Statistics of the Abay Region: Implications for Data Quality and Healthcare) [in Russian]. J Health Dev. 2026, 61 (4), jhd088. https://doi.org/10.32921/2663-1776-2026-61-4-jhd088

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

Резюме

Точность и полнота данных о причинах смертности населения напрямую влияют на качество эпидемиологических исследований, мониторинг заболеваемости и планирование профилактических мероприятий.

Цель исследования: комплексно оценить динамику и структуру смертности населения области Абай за 2022–2024 годы, выявить закономерности распределения основных причин смерти и факторов, способствующих увеличению доли неуточненных причин (R00–R99) в официальной статистике.

Методы. В рамках исследования проведен ретроспективный описательно-аналитический анализ, основанный на данных 15 768 медицинских свидетельств о смерти. Применялись методы статистического анализа (χ^2 Пирсона, $p<0,001$), контент-анализ кодов R00–R99 для изучения распределения неуточнённых причин смерти, а также графическая визуализация для представления структуры данных. Эти методы позволили более глубоко проанализировать тенденции, изменения в структурах причин смерти и выявить факторы, влияющие на рост доли неуточненных диагнозов.

Результаты. Анализ данных о смертности населения области Абай за 2022–2024 годы показал, что общее количество смертей оставалось стабильным (5284 в 2022 году, 5250 в 2023 году и 5234 в 2024 году), что свидетельствует о стабильной демографической ситуации в регионе. Основными причинами смерти остаются болезни системы кровообращения (25,8% в 2024 году), болезни нервной системы (18,6%) и злокачественные новообразования (13,2%). Однако доля неуточненных причин смерти (R00–R99) значительно возросла с 12,0% в 2022 году до 15,2% в 2024 году. Это связано с трудностями в диагностике и недостаточной точностью документации.

Выводы. Общая смертность в области Абай за 2022–2024 годы оставалась стабильной, однако структура причин смерти характеризуется ростом доли неуточнённых диагнозов (R00–R99) с 12,0% до 15,2%. Выявленные изменения указывают на необходимость системных мер для улучшения качества медицинской сертификации: обучение и сертификация врачей-кодировщиков, внедрение программного контроля точности кодов, укрепление патологоанатомической службы и мониторинг качества данных на уровне

региона. Эти меры позволят повысить точность статистики и улучшить эффективность работы системы здравоохранения.

Ключевые слова: причины смерти, Международная Классификация Болезней, кодирование, Казахстан.

1. Введение

Актуальность исследования обусловлена важной ролью статистики причин смерти для оценки состояния здоровья населения и разработки эффективных стратегий здравоохранения. Точность и полнота данных о причинах смертности напрямую влияют на качество эпидемиологических исследований, мониторинг заболеваемости и планирование профилактических мероприятий.

В Республике Казахстан и в области Абай, в частности, отмечается тенденция к увеличению доли неуточнённых причин смерти, что фиксируется кодами R00–R99 Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10). Такая ситуация свидетельствует о ряде проблем: недостаточном уровне диагностики, сложности в правильном заполнении медицинских свидетельств о смерти, а также недостаточном внимании медицинского персонала к точному определению причин летального исхода.

Рост доли неуточненных причин смерти снижает информативность статистики, затрудняет выявление приоритетных направлений здравоохранения и ограничивает возможности для адекватного реагирования на угрозы здоровью населения [1,2].

Цель исследования: комплексно оценить динамику и структуру смертности населения области Абай за 2022–2024 годы, выявить закономерности распределения основных причин смерти и факторов, способствующих увеличению доли неуточненных причин (R00–R99) в официальной статистике.

2. Материалы и методы

Исследование выполнено на основании официальных статистических данных о смертности населения области Абай за период 2022–2024 гг. В качестве исходного материала использовались обезличенные сведения реестра медицинских свидетельств о смерти из Единой информационной системы здравоохранения, выданных медицинскими организациями области Абай.

В работе применялись следующие методы:

- Статистический анализ — для расчета абсолютных чисел, удельного веса (%), динамических изменений по годам, а также для оценки связи между основанием выданного медицинского свидетельства о смерти и вероятностью применения неуточненных причин смерти (R00–R99) при уровне значимости $p<0,05$.
- Контент-анализ кодов МКБ-10 (R00–R99) — для детального изучения распределения неуточненных причин смерти и выявления наиболее часто используемых подрубрик.
- Графико-аналитический метод — для наглядного представления структурных изменений и выявления доминирующих тенденций.

3. Результаты

Анализ данных о смертности населения области Абай за 2022–2024 гг. показал, что общее количество выданных медицинских свидетельств о смерти оставалось относительно стабильным: 5284 - в 2022 г., 5250 — в 2023 г. и 5234 — в 2024 г. Незначительное снижение (на 0,9%) свидетельствует об устойчивой демографической ситуации в регионе и отсутствии выраженных колебаний общей смертности за анализируемый период.

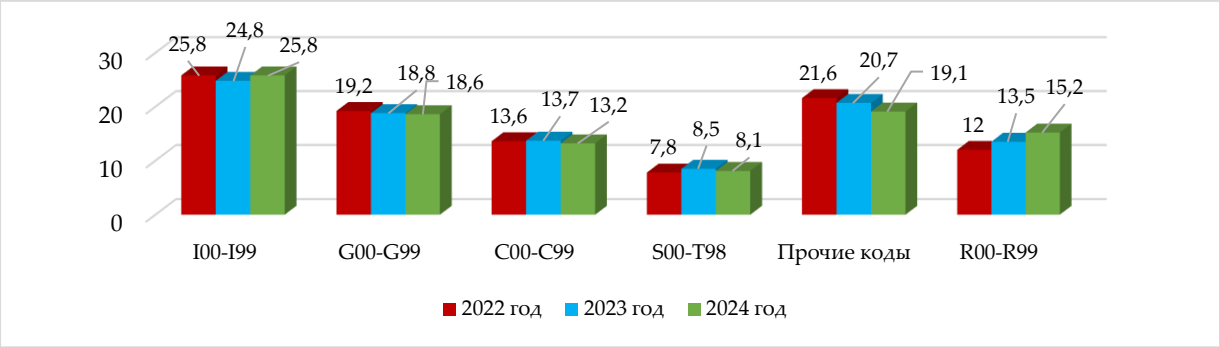

Рисунок 1 - Структура выданных медицинских свидетельств о смерти в области Абай за 2022-2024 гг.

https://doi.org/10.32921/2663-1776-2026-61-4-jhd088

Рисунок 1 демонстрирует, что в структуре смертности по основным классам причин (по МКБ-10) на протяжении трех лет лидирующие позиции занимают болезни системы кровообращения (I00–I99). Их удельный вес в 2024 г. составил 25,8%, что сопоставимо с уровнем 2022 г. (25,8 %) и несколько выше, чем в 2023 г. (24,8%).

На втором месте в структуре причин смерти находятся болезни нервной системы (G00–G99), доля которых постепенно снижается с 19,2% в 2022 г. до 18,6% в 2024 г.

Злокачественные новообразования (C00–C99) занимают третье место, составляя 13,2% всех случаев смерти в 2024 г. (по сравнению с 13,7% в 2022–2023 гг.).

Травмы, отравления и другие внешние причины (S00–T98) характеризуются незначительными колебаниями (7,8–8,5%), что свидетельствует об относительной стабильности в социальной и экономической ситуации области.

Наиболее выраженный рост отмечен в категории «Симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических исследованиях» (R00–R99) — с 12,0% в 2022 г. до 15,2% в 2024 г., общий прирост составил 26,7%.

Доля прочих классов заболеваний постепенно снижается (с 21,6% до 19,1%), что, вероятно, отражает недостаточную содержательность медицинских записей.

На следующем этапе исследования была проведена оценка взаимосвязи между основанием выданного медицинского свидетельства о смерти и частотой использования неуточненных кодов в качестве основной причины смерти (R00–R99) (Таблица 1).

Таблица 1 - Динамика использования неуточнённых причин смерти (R00–R99) по основаниям выбора кода, 2022–2024 гг.

Основание	2022 год (% R00–R99)	2023 год (% R00–R99)	2024 год (% R00–R99)
Записи в медицинской документации	15,8	18,3	24,1
Осмотра трупа	11,5	19,3	23,0
Предшествующее наблюдение за больным	13,3	13,6	10,5
Результат вскрытия	2,9	3,6	3,9
χ^2 Пирсона	122,87	150,02	288,00
p-значение	<0.001	<0.001	<0.001

Результаты χ^2-теста Пирсона показали статистически значимую зависимость между способом выбора кода причины смерти («Основание») и использованием неуточнённых причин смерти (R00–R99) во всех анализируемых периодах. Наблюдается отчётливый рост значений χ^2, что свидетельствует об усилении статистической связи между переменными во времени. Наибольшая доля кодов R00–R99 фиксируется при кодировании по записям в медицинской документации (увеличение с 15,8% в 2022 г. до 24,1% в 2024 г.) и осмотру трупа (с 11,5% до 23,0%). Минимальные значения сохраняются при результатах вскрытия (3–4%), что подтверждает, что наличие патологоанатомического заключения значительно снижает вероятность выбора неуточненной причины смерти.

Подробный анализ распределения медицинских свидетельств о смерти, закодированных по рубрике R00–R99 МКБ-10, выявил значительный рост числа подобных случаев (Таблица 2).

Увеличение в динамике с 2022 г. по 2024 г. составило 20,8%, что подтверждает ранее отмеченную тенденцию увеличения неуточненных причин смерти.

Наибольший удельный вес в структуре рубрик R00–R99 занимает код R54 — «Старость», доля которого составляет более 87% всех случаев в данной группе (575, 644 и 698 соответственно).

Второе место занимает код R99 — «Другие неточно обозначенные и неуточненные причины смерти», количество случаев по которому выросло с 47 в 2022 г. до 80 в 2024 г. (рост на 41,3%). Кроме того, от 55% до 79% данных случаев было зарегистрировано на основании результатов вскрытия.

Единичные случаи приходятся на рубрики R64 (кахексия), R96 (мгновенная смерть) и другие редкие категории (R02, R57.0, R95 и др.), каждая из которых составляет менее 1% общего числа кодов R00–R99.

Таблица 2 - Наиболее часто используемые коды рубрики R00–R99 в качестве основной причины смерти медицинских свидетельств о смерти области Абай за 2022-2024 гг.

Код МКБ 10	Диагноз	2022 г.	2023 г.	2024 г.
R02	Гангрена, не классифицированная в других рубриках			1
R09.1	Плеврит			2
R54	Старость	575	644	698
R57.0	Кардиогенный шок	1		
R57.8	Другие виды шока		2	
R58	Кровотечение, не классифицированное в других рубриках		1	
R64	Кахексия	4	2	8
R68.8	Другие и неуточненные симптомы и признаки		1	1
R76.0	Высокий титр антител			1
R95	Внезапная смерть грудного ребенка	1	0	1
R96.0	Мгновенная смерть	2	10	5
R96.1	Смерть, наступившая менее чем через 24 часа с момента появления симптомов, не имеющая другого объяснения	1	0	1
R98	Смерть без свидетелей	1		
R99	Другие неточно обозначенные и неуточненные причины смерти	47	52	80
Всего:		632	712	798

4. Обсуждение

Полученные результаты подтверждают, что несмотря на стабильность общей смертности в области Абай в 2022–2024 гг., структура причин смерти демонстрирует тревожную тенденцию — увеличение доли неуточненных кодов. Рост с 12,0% до 15,2% за трехлетний период, сопровождающийся повышением значений χ^2 Пирсона (122,9 → 288,0, $p<0,001$), свидетельствует об усилении статистической связи между основанием выдачи медицинского свидетельства о смерти и вероятностью использования неуточнённых причин смерти.

Наиболее высокая доля R-кодов отмечена при кодировании по записям в медицинской документации (увеличение с 15,8% до 24,1%) и при осмотре трупа (с 11,5% до 23,0%), тогда как при результатах вскрытия этот показатель остаётся минимальным (около 3–4%). Эти различия отражают прямое влияние полноты клинико-патологоанатомической информации на достоверность кодирования.

Преобладание кода R54 («Старость») и рост частоты R99 («Другие неуточнённые причины смерти») указывают на формальный характер регистрации в случаях, когда отсутствует точный диагноз или ограничены диагностические данные, особенно у пожилых лиц. Подобная практика противоречит рекомендациям ВОЗ, согласно которым данные рубрики должны использоваться лишь при невозможности установить конкретную причину смерти.

Выявленные закономерности согласуются с международными исследованиями, где высокий уровень «мусорных кодов» трактуется как индикатор низкого качества данных о смертности [8]. В контексте области Абай это указывает на системные проблемы — недостаток обучения медицинского персонала в области кодирования, ограниченные ресурсы для патологоанатомических исследований и отсутствие регулярного аудита качества статистических записей.

Влияние неправильного кодирования на показатели здравоохранения

Рост доли неуточнённых кодов (R00–R99) оказывает многоплановое воздействие на функционирование системы здравоохранения. Ниже представлены основные последствия неправильного кодирования:

1. Снижение точности определения основных причин смертности.

Если доля неконкретизированных причин высока, статистика и руководство здравоохранением получают неполную картину: например, неясно, сколько смертей произошло от конкретных заболеваний (например, ишемическая болезнь сердца, инсульт, хроническая обструктивная болезнь легких и т.д.). Это мешает точно оценить приоритеты и ресурсы.

2. Ошибки в международных и межрегиональных сравнениях.

При высоком уровне неклассифицированных причин невозможно корректно сравнивать регион с другими регионами РК или с другими странами, что ухудшает мониторинг исполнения целей по устойчивому развитию, таргетирование программ. Например, Казахстан сравнивается с международными базами по доле смертности от неинфекционных заболеваний [5].

3. Отклонения в планировании медицинской помощи и ресурсах.

Ошибки в кодировании приводят к тому, что здравоохранительные службы не могут адекватно прогнозировать потребности: например, оценить потребность в ресурсах: койко-местах, специализированных службах и профилактических программах по тем или иным направлениям. Для области Абай это критично, учитывая значительную долю (37,4% на 01.09.2025 года по данным Бюро национальной статистики) сельского населения, вследствие чего доступ к медицинским услугам может быть менее плотным.

4. Занижение эффективности профилактических мероприятий и неоптимальное распределение финансирования.

Недостоверное кодирование приводит к искажению результатов программ по борьбе с основными неинфекционными заболеваниями и ограничивает финансирование соответствующих направлений [6,7]. Это особенно актуально для области Абай, где медицинская инфраструктура ещё формируются.

Международный опыт показывает, что последовательное применение трёх взаимодополняющих стратегий наиболее эффективно для снижения доли неуточнённых причин смерти:

1) автоматизация кодирования и внедрение электронных свидетельств со встроенным алгоритмом выбора основной причины (IRIS/ACME);

2) обучение и регулярный аудит качества ввода данных с обратной связью медицинским учреждениям;

3) применение алгоритмов перераспределения «мусорных» кодов (GBD/WHO) для корректной оценки бремени болезней в условиях существующей неидеальной кодировки. Пилотные и национальные программы в ряде стран (включая примеры внедрения IRIS в скандинавских реестрах и применение модифицированных алгоритмов в Южной Корее и Бразилии) демонстрируют, что сочетание автоматизации, обучения и методической переработки записей даёт наилучший результат по улучшению пригодности данных для планирования [9].

Повышение точности кодирования должно рассматриваться как приоритетное направление региональной политики здравоохранения. Внедрение автоматизированных инструментов валидации кодов, развитие патологоанатомической службы и формирование обратной связи между учреждениями и органами статистики могут существенно повысить достоверность данных и, следовательно, эффективность управленческих решений [10].

5. Выводы

1. Общая смертность населения области Абай в 2022–2024 гг. оставалась стабильной, однако структура причин смерти характеризуется ростом доли неуточненных диагнозов (R00–R99) с 12,0% до 15,2%.

2. Проведенный χ^2-анализ показал статистически значимую зависимость между способом выбора кода причины смерти и частотой использования неуточнённых кодов во всех трёх периодах ($p<0,001$).

3. Наиболее часто неуточнённые коды применяются при кодировании по записям в медицинской документации и результатам осмотра трупа, тогда как при наличии патологоанатомического заключения доля таких кодов минимальна.

4. Основной вклад в рост R-категории вносит код R54 («Старость»), что отражает как возрастную структуру умерших, так и недостаточную клинико-диагностическую конкретизацию причин смерти.

5. Выявленная динамика указывает на необходимость системных мер по повышению качества медицинской сертификации: обучение и сертификация врачей-кодировщиков, внедрение программного контроля корректности кодов, усиление патологоанатомической службы и мониторинг качества данных на уровне региона.

6. Повышение точности кодирования причин смерти не только улучшит достоверность статистики, но и обеспечит более обоснованное планирование медицинских ресурсов, эффективное управление профилактическими программами и

реализацию национальных целей в области общественного здоровья.

Конфликт интересов. Авторы являются сотрудниками организации, курирующей качество медицинской сертификации и кодирования причин смерти. Исследование выполнено в рамках профессиональной деятельности без внешнего финансирования, выводы отражают независимую аналитическую позицию авторов.

Финансирование. Исследование выполнено без целевого финансирования.

Вклад авторов. Концептуализация – А.М.; методология – А.Ш.; проверка – А.М. и А.Ш.; формальный анализ – А.М., А.Ш. и О.С.; написание (оригинальная черновая подготовка) – О.С.; написание (обзор и редактирование) – О.С.

Все авторы прочитали, согласились с окончательной версией рукописи и подписали форму передачи авторских прав.

ИИ декларация. При подготовке данной рукописи авторы не использовали ИИ.

Литература

1. World Health Organization. International statistical classification of diseases and related health problems (ICD-10). Website. [Cited 24 Jan 2026]. Available from URL: https://www.who.int/standards/classifications/classification-of-diseases

2. 2. World Health Organization. Methods and data sources for country-level causes of death 2000–2021. Website. [Cited 24 Jan 2026]. Available from URL: https://www.who.int/data/global-health-estimates/methods-and-data-sources

3. Ministerstvo zdravoohranenija Respubliki Kazahstan. (2025). Otchet o sostojanii zdorov'ja naselenija i dejatel'nosti sistemy zdravoohranenija Respubliki Kazahstan za 2024 god (Report on the health status of the population and activities of the healthcare system of the Republic of Kazakhstan for 2024) [in Russian]: Astana, 2025. Rezhim dostupa: https://www.gov.kz/memleket/entities/dsm/documents/details

4. López, A. D., & Setel, P. W. (2022). Better data for health: Developing systems for mortality statistics. The Lancet, 399(10332), 1666–1677. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)00412-6

5. Kosherbayeva, L., Tazhibayeva, A., Kalieva, A., Kassenova, A., & Davletov, K. (2024). Trends in avoidable mortality in Kazakhstan from 2015 to 2021. International Journal of Health Policy and Management, 13(5), 452–465. https://doi.org/10.34172/ijhpm.2024.20

6. Junusbekova, G., Aimyshev, T., & Abdrakhmanova, S. (2023). Tendencii smertnosti ot serdechno-sosudistyh zabolevanij v Kazahstane (Trends in mortality from cardiovascular diseases in Kazakhstan) [in Russian]. Vestnik KazNMU, 3(95), 45–52.

7. Gulis, G., Ospanov, K., Kulzhanov, M., & Yessimova, A. (2021). Population health status of the Republic of Kazakhstan. International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(22), 12235. https://doi.org/10.3390/ijerph182212235

8. Ellingsen, C. L., Alfsen, G. C., Ebbing, M., Gjertsen, F., Kinge, J. M., & Vollset, S. E. (2022). Garbage codes in the Norwegian Cause of Death Registry: Patterns and implications. BMC Public Health, 22, 1958. https://doi.org/10.1186/s12889-022-14471-4

9. Fihel, A., Janowicz, S., & Kaim, A. (2021). Using multiple cause of death information to eliminate garbage codes: Methods and applications. Demographic Research, 45(11), 329–348. https://doi.org/10.4054/DemRes.2021.45.11

10. Johnson, S. C., Byass, P., D'Ambruoso, L., Dorrington, R. E., Feehan, D. M., Foreman, K. J., Gamage, U. S. H., Hart, J. D., Khanna, T., Lopez, A. D., Mikkelsen, L., Riley, I. D., Setel, P. W., & Clark, S. J. (2021). Public health utility of cause of death data. BMC Medical Informatics and Decision Making, 21, 150. https://doi.org/10.1186/s12911-021-01501-1

Абай ауданындағы өлім-жітімнің анықталмаған себептерінің үлес салмағының артуының статистикасы: Деректер сапасы мен денсаулық сақтау саласына әсері

Омарбаева С.М. [1*], Ахатова М.А. [2], Асанова Ш.Б. [3]

[1] Абай облыстық филиалының медициналық-статистикалық талдау және сараптама бөлімінің бас маманы, Салидат Қайырбекова атындағы ұлттық ғылыми денсаулық сақтауды дамыту орталығы, Семей, Қазақстан. E-mail: sabinok32@gmail.com

[2] Абай облыстық филиалының директоры, Салидат Қайырбекова атындағы ұлттық ғылыми денсаулық сақтауды дамыту орталығы,

Семей, Қазақстан. E-mail: marjan_777@mail.ru
[3] Абай облыстық филиалының медициналық-статистикалық талдау және сараптама бөлімінің басшысы, Салидат Қайырбекова атындағы ұлттық ғылыми денсаулық сақтауды дамыту орталығы, Семей, Қазақстан. E-mail: sharbanu.assanova@mail.ru

Түйіндеме

Тұрғындардың өлім-жітімі себептері туралы деректердің нақтылығы мен толықтығы эпидемиологиялық зерттеулердің сапасына, сырқаттанушылықты бақылау және алдын алу іс-шараларын жоспарлауға тікелей әсер етеді.

Зерттеудің мақсаты: 2022–2024 жылдар аралығында Абай облысы тұрғындарының өлім-жітім динамикасын және құрылымын кешенді түрде бағалап, өлім-жітім себептерінің негізгі үлестері бойынша заңдылықтарды анықтау және ресми статистикада анықталмаған өлім-жітім себептерінің (R00–R99) үлесінің өсуіне әсер ететін факторларды анықтау.

Әдістері. Зерттеу ретроспективті сипаттамалық-талдамалық зерттеу түрінде жүргізілді, ол 15 768 өлім-жітім туралы медициналық куәлік деректерін қолдануды қамтыды. Статистикалық талдау әдістері, оның ішінде Пирсонның χ^2 тесті ($p < 0,001$), R00–R99 кодтарының контент-талдауы, сондай-ақ графикалық визуализация әдістері қолданылды. Бұл әдістер өлім себептерінің құрылымын және анықталмаған себептердің өсу динамикасын талдауға мүмкіндік берді.

Нәтижесі. 2022–2024 жылдар аралығындағы Абай облысының өлім-жітім деректерін талдау жалпы өлім санының тұрақтылығын көрсетті. 2022 жылы — 5284, 2023 жылы — 5250, 2024 жылы — 5234 өлім тіркелді, бұл өңірдегі демографиялық жағдайдың тұрақтылығын көрсетеді. Өлім-жітім себептерінің құрылымында жүрек-қантамыр аурулары басым болды (2024 жылы — 25,8%). Сонымен қатар, жүйке жүйесінің аурулары (18,6%) және қатерлі ісіктер (13,2%) негізгі себептер болып қалды. Алайда, 2022–2024 жылдар аралығында анықталмаған өлім-жітім себептерінің үлесі (R00–R99) айтарлықтай өсті: 2022 жылы 12,0%-дан 2024 жылы 15,2%-ға дейін артты. Бұл өзгеріс диагностика мен құжаттамадағы қиындықтарға байланысты болуы мүмкін.

Қорытынды. Абай облысының жалпы өлім-жітім көрсеткіші 2022–2024 жылдар аралығында тұрақты болғанымен, өлім-жітім себептерінің құрылымында анықталмаған диагноздардың үлесі (R00–R99) 12,0%-дан 15,2%-ға дейін өсті. Бұл өзгеріс медицина саласындағы диагноз қою және кодтау процестерінің жетілдірілуін қажет етеді. Бұл зерттеу нәтижелері медициналық сертификаттау сапасын арттыру үшін жүйелі шараларды жүзеге асыруды талап етеді. Оған медициналық кодтаушыларды оқыту мен сертификаттау, кодтардың дәлдігін бақылау үшін бағдарламалық қамтамасыз етуді енгізу, патологиялық анатомия қызметін күшейту, сондай-ақ өңірлік деңгейде деректер сапасын мониторингтеу жатады. Бұл шаралар өлім-жітім статистикасының дәлдігін арттырып, денсаулық сақтау жүйесінің тиімділігін жақсартуға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: өлім-жітім себептері, Аурулардың халықаралық классификациясы, кодтау, Қазақстан.

Increase in the Share of Unspecified Causes of Death in the Mortality Statistics of the Abay Region: Implications for Data Quality and Healthcare

Sabina Omarbayeva [1*], Marzhan Akhatova [2], Sharbanu Assanova [3]

[1] Chief Specialist of the department of medical and statistical analysis and expertise of the Abay regional branch, National Scientific Center for Healthcare Development named after Salidat Kairbekova, Semey, Kazakhstan. E-mail: sabinok32@gmail.com
[2] Head of the Abay Regional Branch, National Scientific Center for Healthcare Development named after Salidat Kairbekova, Semey, Kazakhstan. E-mail: marjan_777@mail.ru
[3] Head of the department of medical and statistical analysis and expertise of the Abay regional branch, National Scientific Center for Healthcare Development named after Salidat Kairbekova, Semey, Kazakhstan. E-mail: sharbanu.assanova@mail.ru

Abstract

The accuracy and completeness of population mortality data directly impact the quality of epidemiological studies, disease monitoring, and the planning of preventive measures.

The objective of this study is to examine the dynamics and structure of mortality in the Abay region from 2022 to 2024, to establish the distribution patterns of the leading causes of death, and to identify the factors driving the increase in the proportion of unspecified diagnoses (R00–R99) in official statistics.

Methods. A retrospective descriptive-analytical study was conducted using 15 768 death certificates. Statistical analysis (Pearson's χ^2, $p<0,001$), content analysis of R00–R99 codes, and graphic visualization were applied.

https://doi.org/10.32921/2663-1776-2026-61-4-jhd088

Results. The analysis of mortality data for the population of the Abay region from 2022 to 2024 showed a stable total number of deaths (5284 in 2022, 5250 in 2023, and 5234 in 2024), indicating a stable demographic situation. The leading causes of death remain cardiovascular diseases (25.8% in 2024), diseases of the nervous system (18.6%), and malignant neoplasms (13.2%). The share of unspecified causes of death (R00–R99) increased significantly from 12.0% in 2022 to 15.2% in 2024, which can be attributed to difficulties in diagnosis and documentation. Statistical analysis revealed a significant association between the method of selecting the cause of death code and the frequency of using unspecified codes. These findings highlight the need for improvements in medical certification and coding quality to enhance the accuracy of statistics and the effectiveness of healthcare.

Conclusions. General mortality in the Abay region for the years 2022–2024 remained stable, but the structure of causes of death is characterized by an increase in the share of unspecified diagnoses (R00–R99) from 12.0% to 15.2%. The identified dynamics indicate the need for systemic measures to improve the quality of medical certification: training and certification of medical coders, implementation of software for code accuracy control, strengthening of the pathological anatomy service, and monitoring data quality at the regional level.

Keywords: cause of death, International Classification of Diseases, clinical coding, Kazakhstan.

https://doi.org/10.32921/2663-1776-2026-61-4-jhd088