

DOI: 10.31082/1728-452X-2019-207-9-2-8

УДК 616.1-005:312.2

СРЕДНЕСРОЧНЫЕ РЕТРОСПЕКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ, СМЕРТНОСТИ И ИНВАЛИДИЗАЦИИ ОТ БОЛЕЗНЕЙ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ В АЛМАТЫ И АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ И ИХ ПОТЕНЦИАЛЬНОЕ ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Нурлан А. АБДИКАЛИЕВ, <https://orcid.org/0000-0002-9083-7474>,
Салим Ф. БЕРКИНБАЕВ, <https://orcid.org/0000-0003-2489-8276>,
Бауржан Б. АМИРОВ, <https://orcid.org/0000-0002-1096-9574>,
Батырбек С. АСЕМБЕКОВ, <https://orcid.org/0000-0001-6149-2748>,
Елена А. ЧЕРНОКУРОВА, <https://orcid.org/0000-0001-7014-9220>,
Фарида С. ИБРАГИМОВА, <https://orcid.org/0000-0003-3882-8893>,
Назгуль С. АҚТАЕВА <https://orcid.org/0000-0002-0835-9814>,
Гульнар К. КУСМАНОВА, <https://orcid.org/0000-0002-5366-7437>,
Мадина О. ТАНИРБЕРГЕНОВА, <https://orcid.org/0000-0002-7073-1963>

АО «Научно-исследовательский институт кардиологии и внутренних болезней», г. Алматы, Республика Казахстан



Абдикалиев Н.А.

Болезни системы кровообращения (БСК) остаются наиболее серьезной проблемой здравоохранения для многих стран мира, в том числе и для Казахстана, и являются основной причиной инвалидизации и преждевременной смертности. Эксперты ВОЗ прогнозируют дальнейший рост заболеваний сердца, связанных с демографическими изменениями, особенностями образа жизни и влиянием факторов окружающей среды.

Цель исследования. Изучить возможности прогнозирования трендов развития на основе анализа среднесрочных показателей заболеваемости, смертности и инвалидизации от БСК в пилотных регионах.

Материал и методы. Статистические данные по заболеваемости, смертности и инвалидности от БСК в Алматы и Алматинской области за 2008-2017 гг.

Результаты и обсуждение. Исследование показало повышение показателей заболеваемости БСК в Алматы в 2011-2013 гг., по сравнению с 2008 годом, вероятно, связанную с проведением Национального скрининга по реализации Государственной программы развития здравоохранения «Саламатты Қазақстан» 2011-2015 гг, причем основной вклад в повышение показателей внесли АГ и ИБС. В то же время выявлено снижение смертности за анализируемый период в пилотных регионах, а также увеличение более чем в 2 раза показателей инвалидности, в основном за счет ИБС и ЦВБ, как в Алматы, так и Алматинской области, при этом большую часть зарегистрированных инвалидов составляют мужчины.

Выводы. При прогнозировании трендов развития на основе анализа среднесрочных показателей заболеваемости, смертности и инвалидизации, необходимо использовать динамические данные по отдельным нозологиям, которые могут представить более тонкую структуру взаимосвязей между анализируемыми показателями.

Ключевые слова: БСК, заболеваемость, смертность, инвалидность, прогнозирование, тренды.

Для цитирования: Абдикалиев Н.А., Беркинбаев С.Ф., Амиров Б.Б., Асембеков Б.С., Чернокурова Е.А., Ибрагимова Ф.С., Актаева Н.С., Кусманова Г.К., Танирбергена М.О. Среднесрочные ретроспективные показатели заболеваемости, смертности и инвалидизации от БСК в Алматы и Алматинской области и их потенциальное прогностическое значение // Медицина (Алматы). – 2019. - № 9 (207). - С. 2-8. DOI: 10.31082/1728-452X-2019-207-9-2-8

Т Ы Ж Ы Р Ы М

АЛМАТЫ МЕН АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНДАҒЫ ҚЖА-ДАН СЫРҚАТТАНУШЫЛЫҚТЫҢ, ӨЛІМ-ЖІТІМНІҢ ЖӘНЕ МҮГЕДЕКТІКТІҢ ОРТА МЕРЗІМДІ РЕТРОСПЕКТИВТІ КӨРСЕТКІШТЕРІ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ӘЛЕУЕТТІ БОЛЖАМДЫҚ МӘНІ

Нурлан Ә. ӘБДИКАЛИЕВ, <https://orcid.org/0000-0002-9083-7474>,
Салим Ф. БЕРКИНБАЕВ, <https://orcid.org/0000-0003-2489-8276>,
Бауржан Б. ӘМИРОВ, <https://orcid.org/0000-0002-1096-9574>,
Батырбек С. ӘСЕМБЕКОВ, <https://orcid.org/0000-0001-6149-2748>,
Елена А. ЧЕРНОКУРОВА, <https://orcid.org/0000-0001-7014-9220>,
Фарида С. ИБРАГИМОВА, <https://orcid.org/0000-0003-3882-8893>,
Назгүл С. АҚТАЕВА, <https://orcid.org/0000-0002-0835-9814>,
Гулнар К. ҚҰСМАНОВА, <https://orcid.org/0000-0002-5366-7437>,
Мадина О. ТӘНІРБЕРГЕНОВА, <https://orcid.org/0000-0002-7073-1963>

Контакты: Чернокурова Елена Александровна, врач-кардиолог отдела профилактической медицины и популяционных исследований АО «НИИ кардиологии и внутренних болезней», м.н.с, г. Алматы, индекс 050000, ул. Айтеке би, 120. E-mail: Chernokurova.kz@gmail.com

Contacts: Yelena A Chernokurova, Cardiologist, Department of Preventive Medicine and Population Research, Research Institute of Cardiology and Internal Diseases, Almaty, index 050000, st. Aйтеке bi, 120. E-mail: Chernokurova.kz@gmail.com

Поступила 24.09.2019

Рецензент: Бекбосынова Махаббат Сансызбаевна, доктор медицинских наук, первый заместитель председателя Правления АО «Национальный научный кардиохирургический центр», г. Нур-Султан.

«Кардиология және ішкі аурулар ғылыми-зерттеу институты» АҚ,
Алматы қ., Қазақстан Республикасы

Қан айналымы жүйесінің аурулары әлемнің көптеген елдері үшін, оның ішінде Қазақстан үшін денсаулық сақтаудың аса маңызды проблемасы болып табылады және мүгедектіктің және мерзімінен бұрын өлімнің негізгі себебі болып табылады. ДДҰ сарапшылары демографиялық өзгерістерге, өмір сүру салтының ерекшеліктеріне және қоршаған орта факторларының әсеріне байланысты жүрек ауруларының одан әрі өсуін болжайды.

Зерттеу мақсаты. Пилоттық өңірлерде ҚЖА-дан сырқаттанудың, өлім-жітімнің және мүгедектіктің орта мерзімді көрсеткіштерін талдау негізінде даму трендтерін болжау мүмкіндіктерін зерттеу.

Материал мен әдістері. Алматы және Алматы облысындағы ҚЖА-дан сырқаттанушылық, өлім-жітім және мүгедектік бойынша статистикалық деректер

Нәтижелері және талқылауы. Зерттеу Алматы қ. 2008 жылмен салыстырғанда 2011-2013 жылдары ҚЖА-мен сырқаттанушылық көрсеткіштерінің жоғарылауын көрсетті, бұл ретте көрсеткіштерді арттыруға АГ мен ИЖА негізгі үлес қосты. Бұл 2011-2015 жылдарға арналған "Саламатты Қазақстан" денсаулық сақтауды дамыту мемлекеттік бағдарламасын іске асыру бойынша Ұлттық скрининг өткізумен байланысты болуы мүмкін. Сонымен қатар, талданып отырған кезеңде пилоттық өңірлерде өлім-жітімнің төмендеуі, сондай-ақ мүгедектік көрсеткіштерінің 2 еседен астамының ұлғаюы, негізінен Алматы және Алматы облысындағы ИЖА және ЦВА есебінен анықталды, бұл ретте тіркелген мүгедектердің басым бөлігін ерлер құрайды.

Қорытынды. Даму трендтерін болжау кезінде сырқаттанушылықтың, өлім-жітімнің және мүгедектіктің орта мерзімді көрсеткіштерін талдау негізінде талданатын көрсеткіштер арасындағы өзара байланыстың неғұрлым нәзік құрылымын ұсына алатын жекелеген нозологиялар бойынша динамикалық деректерді пайдалану қажет.

Негізгі сөздер: ҚЖА, сырқаттанушылық, өлім-жітім, мүгедектік, болжау, трендтер.

SUMMARY

MEDIUM-TERM RETROSPECTIVE INDICATORS OF MORBIDITY, MORTALITY AND DISABILITY FROM CVD IN ALMATY AND ALMATY REGION AND THEIR POTENTIAL PROGNOSTIC VALUE

Nurlan A ABDIKALIYEV, <https://orcid.org/0000-0002-9083-7474>,
Salim F BERKINBAEV, <https://orcid.org/0000-0003-2489-8276>,
Baurzhan B AMIROV, <https://orcid.org/0000-0002-1096-9574>,
Batyrbek S ASEMBEKOV, <https://orcid.org/0000-0001-6149-2748>,
Yelena A CHERNOKUROVA, <https://orcid.org/0000-0001-7014-9220>,
Farida S IBRAGIMOVA, <https://orcid.org/0000-0003-3882-8893>,
Nazgul S AKTAEVA, <https://orcid.org/0000-0002-0835-9814>,
Gulnara K KUSMANOVA, <https://orcid.org/0000-0002-5366-7437>,
Madina O TANIRBERGENOVA, <https://orcid.org/0000-0002-7073-1963>

Research Institute of Cardiology and Internal Disease, Almaty, Republic of Kazakhstan

The circulatory system diseases remain the most serious health problem for many countries, including Kazakhstan and are the main cause of disability and premature mortality. WHO experts predict a further increase in heart disease associated with demographic changes, lifestyle characteristics and the influence of environmental factors.

Purpose of research. To assess the possibility of forecasting development trends based on the analysis of medium-term indicators of morbidity, mortality and disability from CVD in the pilot regions.

Material and methods. Statistical data on morbidity, mortality and disability from CVD in Almaty and Almaty region for 2008-2017

Results and discussion. The study showed an increase in the incidence of CVD in Almaty in 2011-2013, compared with 2008, probably associated with The National screening for the implementation of the State health development program "Salamatty Kazakhstan" 2011-2015, with the main contribution to the increase in indicators made by hypertension and coronary heart disease. At the same time, a decrease in mortality during the analyzed period in the pilot regions was detected, as well as an increase in disability rates by more than 2 times, mainly due to coronary heart disease and CVD in both Almaty and Almaty region, while the most of the registered disabled people were men.

Conclusion. When forecasting development trends based on the analysis of medium-term indicators of morbidity, mortality and disability, it is necessary to use dynamic data on individual cardiovascular diseases, which can represent a more subtle structure of the relationships between the analyzed indicators.

Keywords: CVD, morbidity, mortality, disability, forecasting, trends.

For reference: Abdikaliyev NA, Berkinbaev SF, Amirov BB, Asembekov BS, Chernokurova YA, Ibragimova FS, Aktaeva NS, Kusmanova GK, Tanirbergenova MO. Medium-term retrospective indicators of morbidity, mortality and disability from CVD in Almaty and Almaty region and their potential prognostic value. *Meditsina (Almaty) = Medicine (Almaty)*. 2019;9(207):2-8 (In Russ.). DOI: 10.31082/1728-452X-2019-207-9-2-8

Общеизвестно, что среди хронических неинфекционных заболеваний (НИЗ) болезни системы кровообращения (БСК) являются основной причиной инвалидизации и преждевременной смертности [1, 2, 3, 4]. В этой связи вероятность применения среднесрочных показателей (за 10 и более лет) заболеваемости, смертности и инвалидизации для прогнозирования трендов их развития и возможных взаимосвязей представляет собой практический интерес для общественного здравоохранения.

Цель исследования - изучить возможности прогнозирования трендов развития на основе анализа среднесрочных показателей заболеваемости, смертности и инвалидизации от БСК в пилотных регионах.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Статистические данные по заболеваемости, смертности и инвалидности от БСК в Алматы и Алматинской области за 2008-2017 гг. Статистическая обработка проводилась с использованием программы Microsoft Excel 2010 и SPSS.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Показатели заболеваемости БСК за указанный срок (рис. 1) демонстрируют в целом некоторый рост по городу (при существенном скачке в 2011-2014 гг.) и определенное снижение со стабилизацией в последние годы в Алматинской области. Так если в 2008 году показатель заболеваемости БСК по г. Алматы был 2601,4 на 100 тыс. населения,

то в 2011 году составил 3920,4, а в 2014 году уже 4320,2 на 100 тыс. населения, т.е. увеличился в 1,5 и 1,7 раза, соответственно.

Такой подъем, вероятно, связан с проведением Национального скрининга по реализации Государственной программы развития здравоохранения «Саламатты Қазақстан» 2011-2015 гг. В дальнейшем этот показатель имеет тенденцию к снижению, но остается на более высоком уровне. Вместе с тем, по Алматинской области колебания данного показателя незначительны, со стабилизацией в последние годы.

Из рисунка 2 следует, что смертность существенно снизилась как в городе, так и области, хотя в последние пару лет в городе отмечается некоторый рост. Указанное снижение можно объяснить тем, что в соответствии с реализацией отраслевой программы развития кардиологической и кардиохирургической помощи в Республике Казахстан на 2007-2009 гг. и Государственной программы развития здравоохранения «Саламатты Қазақстан» 2011-2015 гг. во всех областях страны были открыты отделения с ангиографическим оборудованием для проведения экстренной коронароангиографии и стентирования и были созданы условия для проведения кардиохирургических операций, что могло способствовать снижению данного показателя [5].

Анализ заболеваемости по основным классам БСК (рис. 3) показывает, что вышеуказанный пик заболеваемости в городе был скорее всего связан с регистрацией большего числа АГ и ИБС.

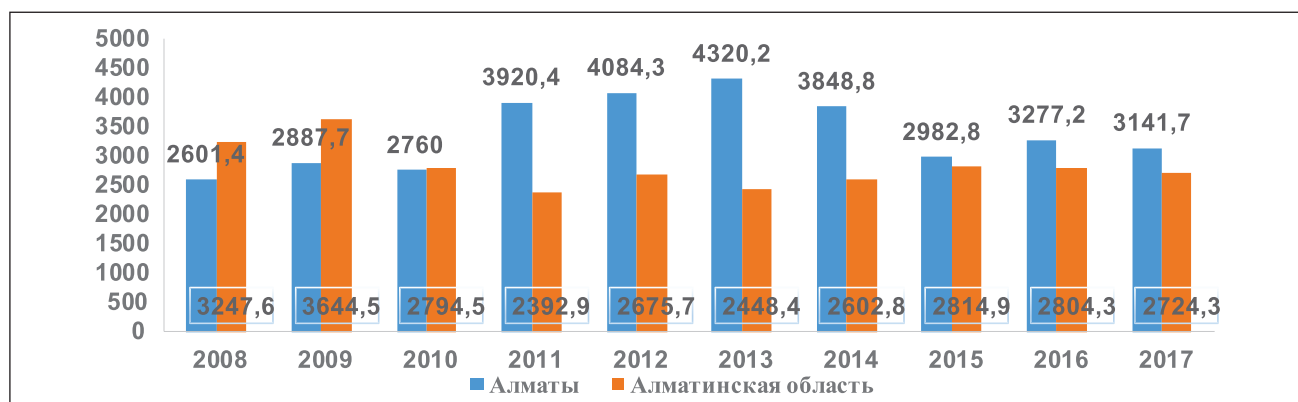


Рисунок 1 - Заболеваемость населения от БСК за 2008-2017 гг. (на 100 000 населения)

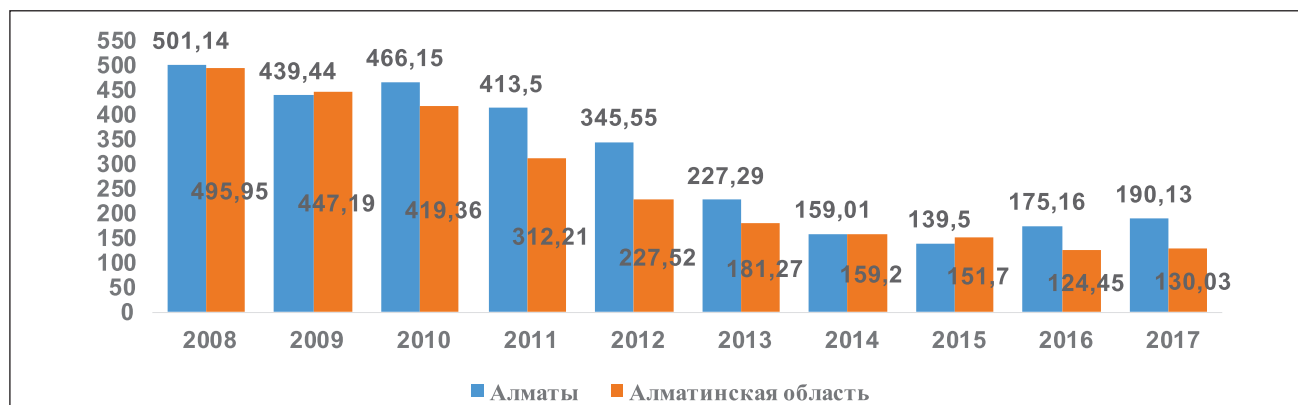


Рисунок 2 - Смертность населения от БСК за 2008-2017 гг. (на 100 000 населения)

Этот пик, вероятно, мог быть следствием некоторого роста смертности от ИБС и инсульта (рис. 4), с отставанием примерно в два года (в 2016-2017 гг.).

Вышесказанное предположение может находить свое подтверждение в том, что в то же время в области (рис. 5)

смертность от ИБС и инсульта оставалась почти неизменной в указанные периоды времени.

Показатели инвалидности от БСК в городе в целом увеличились более чем в два раза (рис. 6), причем большую часть вновь зарегистрированных инвалидов составляли мужчины.

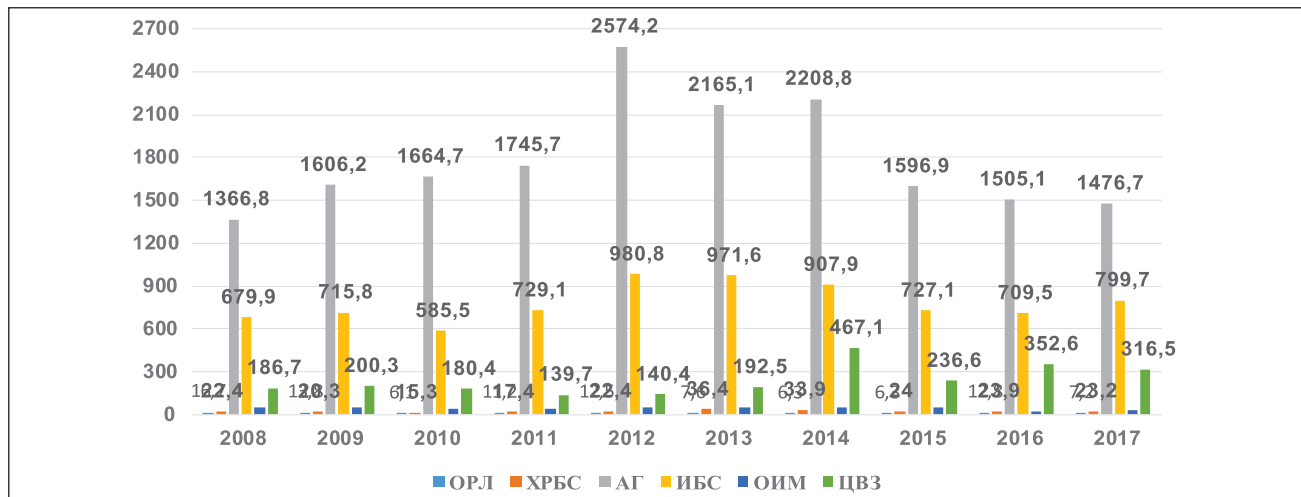


Рисунок 3 – Заболеваемость населения по основным классам заболевания БСК за 2008-2017 гг. по г. Алматы (на 100 000 населения)

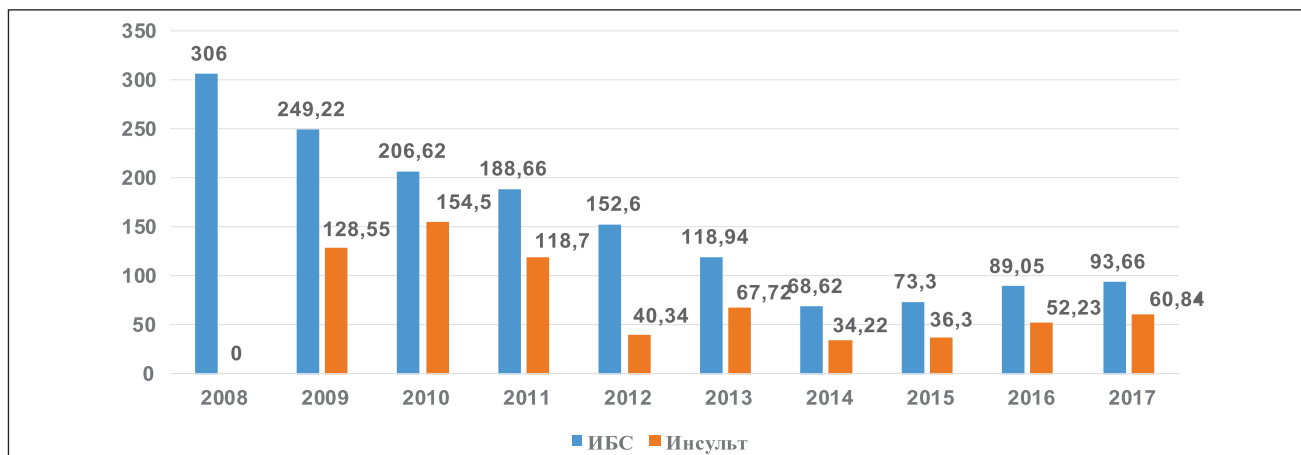


Рисунок 4 – Смертность населения от БСК за 2008-2017 гг. по г. Алматы (на 100 000 населения)

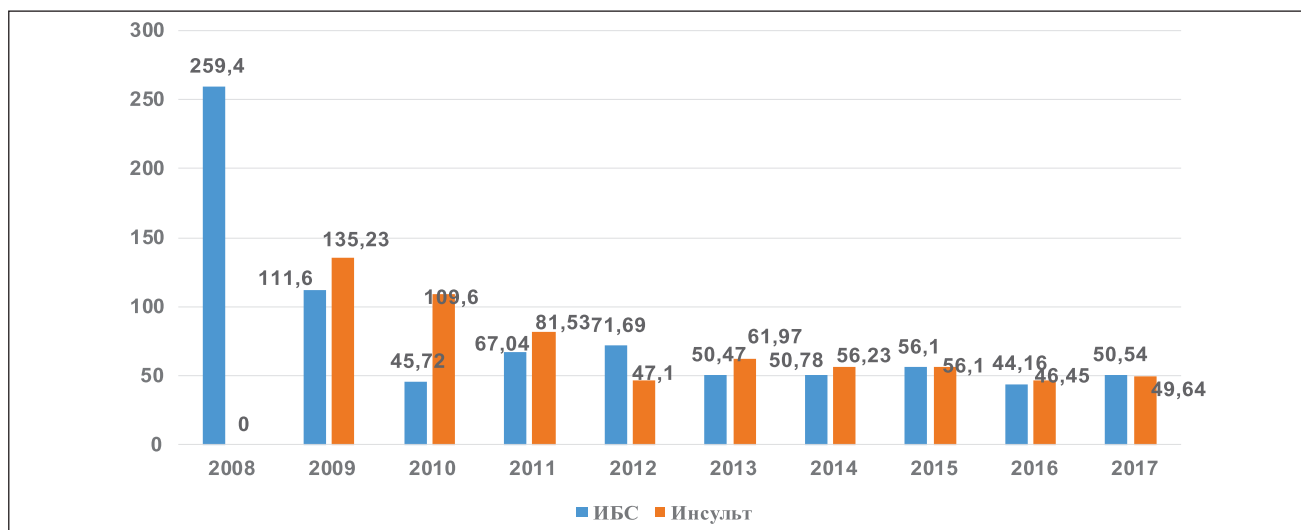


Рисунок 5 – Смертность населения по основным классам заболевания БСК за 2008-2017 гг. (на 100 000 населения) по Алматинской области

Разбивка по нозологиям, приведшим к инвалидности в городе, показывает (рис. 7), что основными причинами являлись ИБС и ЦВБ, что в некоторой степени перекликается с вышеприведенной динамикой заболеваемости и смертности от этих причин.

Динамика инвалидности по возрастным группам в городе (рис. 8) свидетельствует о более или менее умеренном росте в группе 40-58 лет, на которую приходится большинство вновь зарегистрированных инвалидов, но при этом настораживает резкий рост в молодой

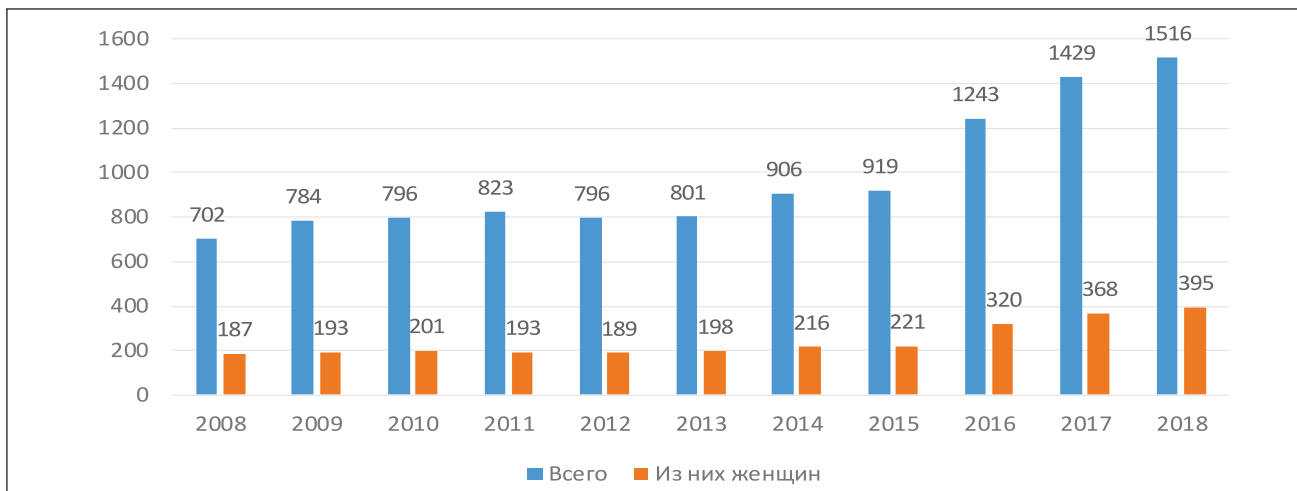


Рисунок 6 – Всего инвалидности от БСК за 2008-2018 гг. по г. Алматы

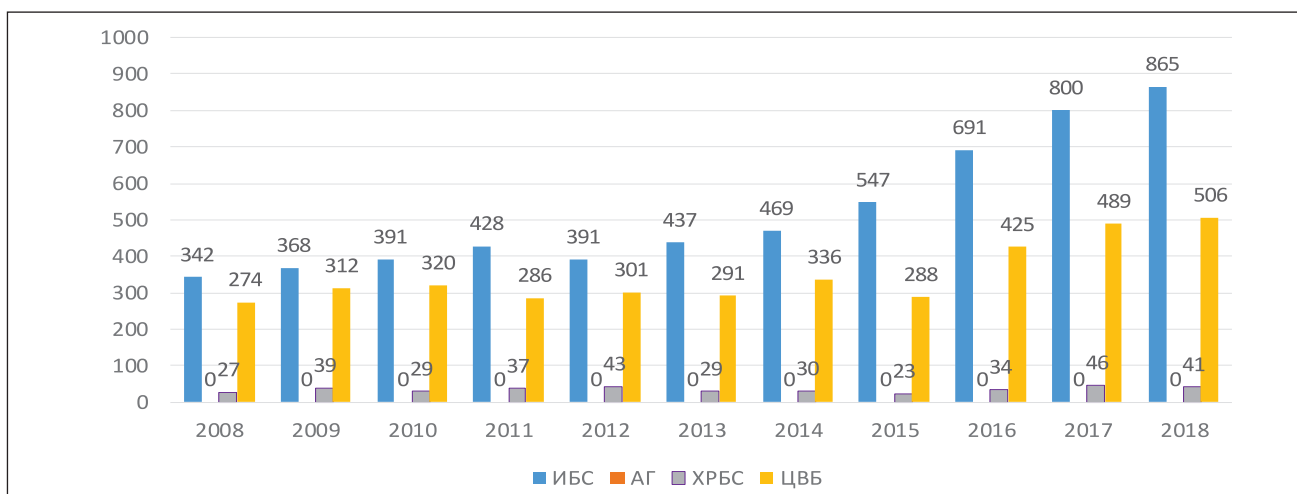


Рисунок 7 – Сердечно-сосудистые заболевания за 2008-2018 гг. по г. Алматы

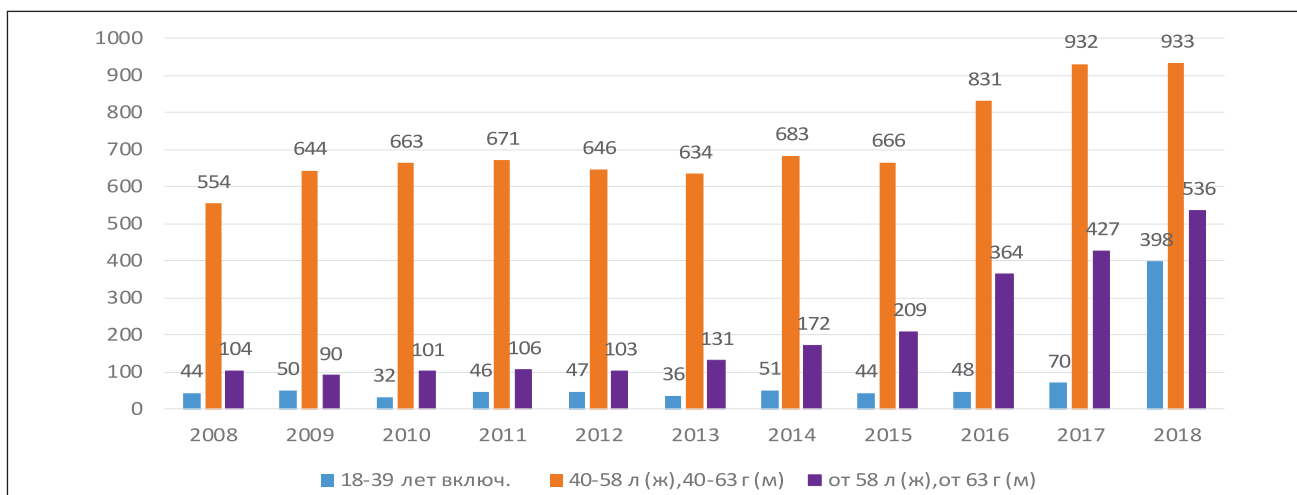


Рисунок 8 – Инвалидность от БСК по возрастным группам за 2008-2018 гг. по г. Алматы

(18-39 лет) и постпенсионной группах в последние годы.

Заболеваемость основными видами БСК в области (рис. 9) демонстрирует волнообразный характер, с повышениями АГ и ИБС в 2008-2009 гг. и с 2015 по 2017 гг.

Схожая волнообразность (рис. 10) отмечается в области и динамике инвалидности от отдельных видов БСК (ИБС, ЦВБ), опять же с задержкой в 2-3 года.

Обобщая результаты данного среднесрочного анализа

потенциальной взаимозависимости показателей заболеваемости, смертности и инвалидизации, можно предположить, что для целей прогнозирования на краткосрочную перспективу (3-5 лет) наряду с общими показателями вышеуказанных переменных целесообразным является использование данных о динамике отдельных нозологий, которые могут предоставить информацию о более тонкой структуре взаимосвязей между анализируемыми показателями [6].

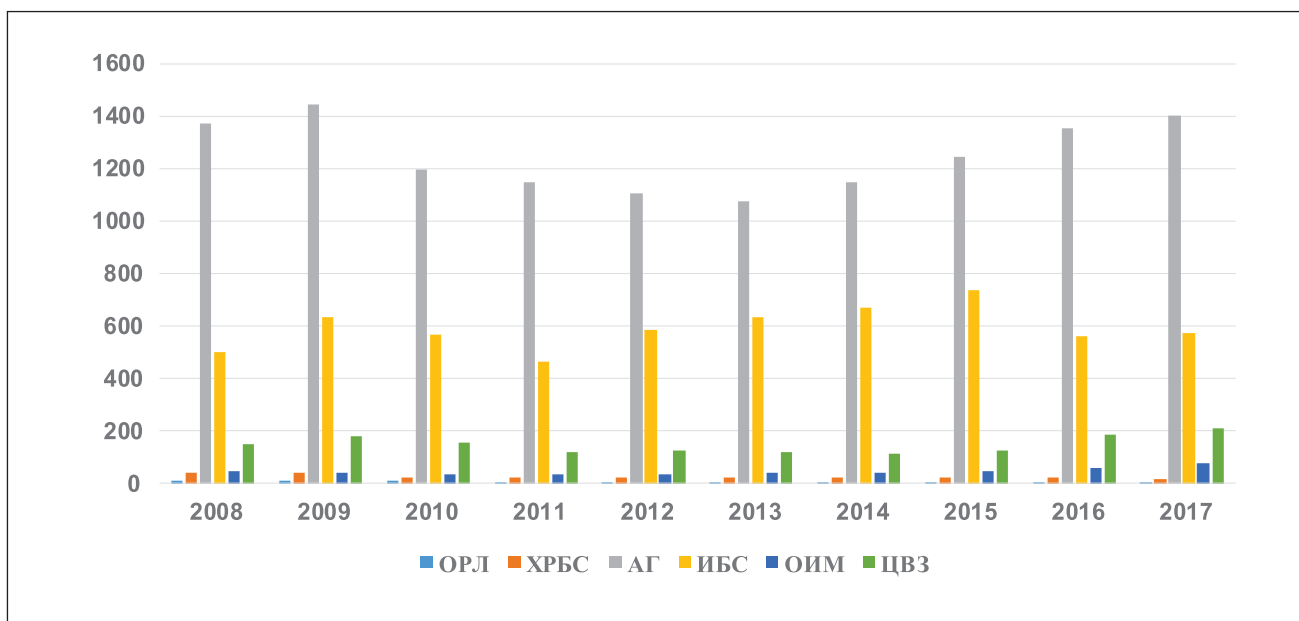


Рисунок 9 - Заболеваемость населения по основным классам заболевания БСК за 2008-2017 гг. по Алматинской области (на 100 000 населения)

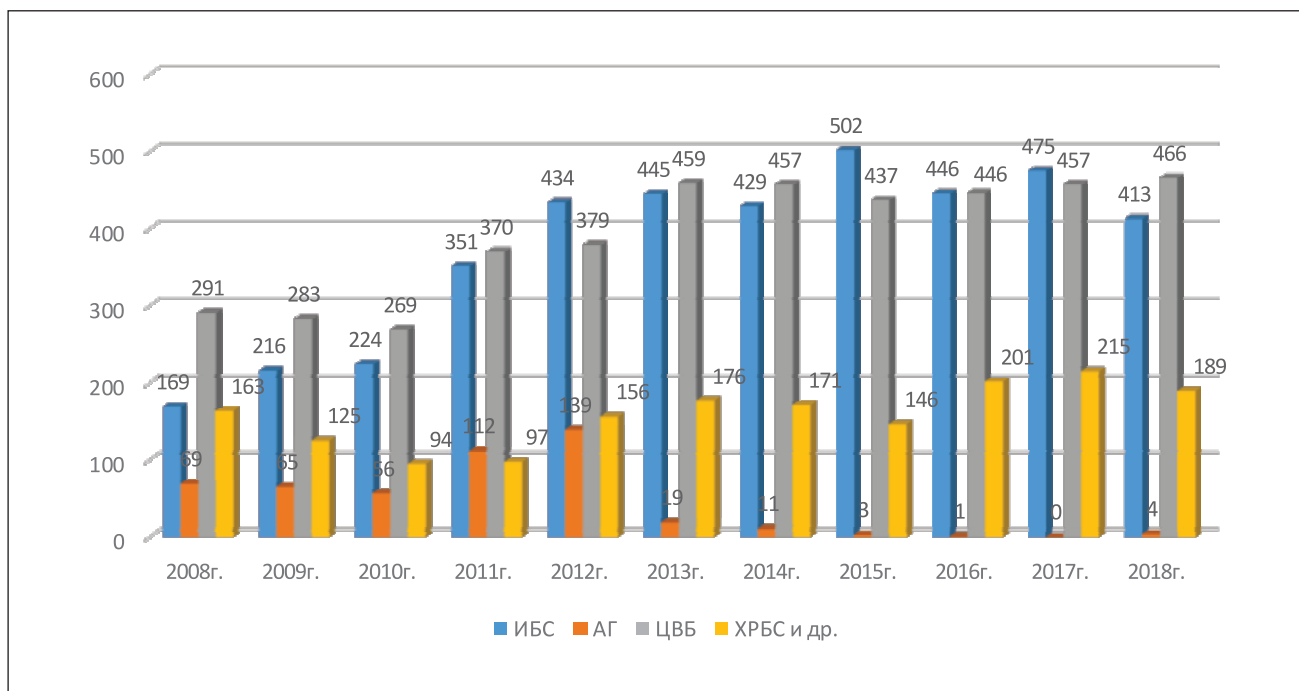


Рисунок 10 – Показатели инвалидности вследствие БСК по нозологическим формам (ИБС, АГ, ЦВБ, ХРБС и др.) среди первично признанных инвалидами по Алматинской области

Прозрачность исследования

Исследование выполнено в рамках гранта МОН РК. Авторы несут полную ответственность за предоставленную окончательную версию в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях

Авторы не получали гонорар за статью.

Вклад авторов

Абдикалиев Нурлан Абдикалиевич, Беркинбаев Салим Фахатович, Амиров Бауыржан Бейсенович

- существенный вклад в концепцию и дизайн исследования, получение, анализ и интерпретация данных;

- написание первого варианта статьи или её существенная переработка, направленная на улучшение качества;

- окончательное утверждение версии для печати.

Асембеков Батырбек Сейтзадаевич

- существенная переработка, направленная на улучшение качества;

- окончательное утверждение версии для печати.
Чернокурова Елена Александровна, Ибрагимова Фаридда Султановна

- участие в написании первого варианта статьи;

- окончательное утверждение версии для печати.

Актаева Назгуль

- получение, анализ и интерпретация статистических данных;

- окончательное утверждение версии для печати.

Кусманова Гульнар Кадесовна, Танирбергенова Мадина Орысбаевна

- получение, анализ и интерпретация статистических данных;

- окончательное утверждение версии для печати.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 WHO. Non-communicable disease fact sheet. January 2015. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/en/>

2 Roth G.A., Johnson C., Abajobir A. et al. Global, Regional, and National Burden of Cardiovascular Diseases for 10 Causes, 1990 to 2015 // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2017. – Vol. 70(1). – P. 1–25

3 India State-Level Disease Burden Initiative CVD Collaborators. The changing patterns of cardiovascular diseases and their risk factors in the states of India: the Global Burden of Disease Study 1990–2016 // *Lancet.* – 2018. - Vol. 6. – P. 1339-1351

4 Roth G.A., Nguyen G., Forouzanfar M.H. et al. Estimates of Global and Regional Premature Cardiovascular Mortality in 2025 // *Circulation.* – 2015. – Vol. 132. – P. 1270-1282

5 Указ Президента Республики Казахстан Об утверждении Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Қазақстан» на 2011-2015 годы https://online.zakon.kz/document/?doc_id=30861087#pos=2;-155

6 Maria Guzman-Castillo, Sara Ahmadi-Abhari, Piotr Bandosz, Simon Capewell, Andrew Steptoe, Archana Singh-Manoux, Mika Kivimaki, Martin J Shipley, Eric J Brunner, Martin O'Flaherty. Forecasted trends in disability and life expectancy in England and Wales up to 2025: a modelling study // *Lancet Public Health.* – 2017. – Vol. 2. – P. 307–313

REFERENCES

1 WHO. Non-communicable disease fact sheet. January 2015. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/en/>

2 Roth GA, Johnson C, Abajobir A, et al. Global, Regional, and National Burden of Cardiovascular Diseases for 10 Causes, 1990 to 2015. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2017;70(1):1–25

3 India State-Level Disease Burden Initiative CVD Collaborators. The changing patterns of cardiovascular diseases and their risk factors in the states of India: the Global Burden of Disease Study 1990–2016. *Lancet.* 2018;6:1339-51

4 Roth GA, Nguyen G, Forouzanfar MH, et al. Estimates of Global and Regional Premature Cardiovascular Mortality in 2025. *Circulation.* 2015;132:1270-82

5 Decree of the President of the Republic of Kazakhstan on approval. The state program of development of health care of the Republic Kazakhstan "Salamatty Kazakhstan" for 2011-2015 Available from: https://online.zakon.kz/document/?doc_id=30861087#pos=2;-155

6 Maria Guzman-Castillo, Sara Ahmadi-Abhari, Piotr Bandosz, Simon Capewell, Andrew Steptoe, Archana Singh-Manoux, Mika Kivimaki, Martin J Shipley, Eric J Brunner, Martin O'Flaherty. Forecasted trends in disability and life expectancy in England and Wales up to 2025: a modelling study. *Lancet Public Health.* 2017;2:307–13