

- С.83 – 90
18. Лихачев С.А., Гавриленко Л.Н., Веевник Е.В. // Здравоохранение. – №4.- 2009.
19. Вдовиченко В.П., Снежицкий В.А., Казакевич Д.В. // Рецепт. – 2010. – №1 (69).
20. Анализ цен мелкооптового рынка // Экспресс-информация и анализ рынка. – Минск: Фармасервис. – Электронный ресурс и периодическое издание.
21. Fenter C., Runken M. [et al.] // Am. J. Manag. Care. – 2007. – No.13. – S23-S27.
22. Black L., Naslund M. [et al.] // Am. J. Manag. Care. – 2006. – No.12. – S99-S110.
23. WHO Commission on Macroeconomics and Health. Macroeconomics and Health: investing in health for economic development. Report of the Commission on Macroeconomics and Health. – Geneva: WHO, 2001.
24. The National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Электронный ресурс: <http://www.nice.org.uk/>
25. Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Электронный ресурс: <http://belstat.gov.by/homep/ru/indicators/gross.php>
26. United Kingdom. International Monetary Fund. Электронный ресурс: <http://www.imf.org/external/>
27. The Central Intelligence Agency. Электронный ресурс: <https://www.cia.gov/index.html>
28. Fenter C., Davis A. [et al.] // Am. J. Manag. Care. – 2008. – No.14. – S154-S159.
29. Вощула В.И., Пранович А.А., Щавелева М.В. // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2010. – №1. – С.42–47.
30. Петров В.И., Недогода С.В. // Пробл. стандарт. в здравоохран. – 1999. – №4. – С.118–119.
31. Вдовиченко В.П. Фармакоэпидемиологическая и фармакоэкономическая оценка лечения артериальной гипертензии: монография. – Гродно: ГрГМУ, 2012. – 344 с.
32. Министерство экономики Республики Беларусь. Международная оценка уровня жизни. Электронный ресурс: <http://www.economy.gov.by/ru/investors/investoram-klimat/ocenka-urovnya-jizni>
33. Статистический сборник «Здравоохранение в Республике Беларусь» Электронный ресурс: http://med.by/content/stat/stat2012/2011_1.pdf.

PECULIARITIES OF PHARMACOECONOMIC STUDIES IN THE REPUBLIC OF BELARUS

I.N.Kozhanova, I.S.Romanova, L.N.Gavrilenko, M.M.Sachek

Methods and problems of pharmacoeconomic studies in the Republic of Belarus were summarized in the review on the basis of personal experience and analysis of a number of national publications.

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫХ РАЗЛИЧИЙ В СМЕРТНОСТИ ОТ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

¹ И.Д.КОЗЛОВ, ² А.А.ГРАКОВИЧ, ³ О.Ф.ЩЕРБИНА

¹ Республиканский научно-практический центр «Кардиология», г. Минск

² Отделение медицинских наук НАН Беларуси, г. Минск

³ Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения, г. Минск

Изучена взаимосвязь основных показателей, отражающих различные аспекты организации кардиологической помощи населению, с межрегиональными различиями в уровне смертности от ИБС. Выявлена тесная статистически значимая ($P < 0,05$) обратная корреляционная связь уровня смертности от ИБС с показателями кадровой обеспеченности населения региона врачами терапевтического, кардиологического, кардиохирургического профиля, ультразвуковой диагностики и числом занятых ставок врачей скорой медицинской помощи. Выявлена статистически значимая ($P < 0,05$) прямая корреляционная связь уровня смертности от ИБС с такими показателями, отражающими сеть и структуру медицинских организаций системы Минздрава РБ, как число амбулаторно-поликлинических организаций в городской местности, число отделений функциональной диагностики, включая кабинеты ЭКГ, общее число отделений функциональной и ультразвуковой диагностики.

Сравнение стран и территорий по заболеваемости и смертности от хронической патологии позволяет выявить факторы, которые могут обуславливать существующие различия. Накопленные к настоящему времени данные позволяют предположить, что в основе этих различий лежит сложный комплекс взаимосвязанных факторов, отражающих социально-экономическое состояние общества [1–4], социально-психологические и поведенческие характеристики индивидуумов [4, 5] и особенности организации здравоохранения и медицинской помощи [6, 7]. Однако для каждой из территорий и каждой из нозологических единиц значимость различных факторов этого сложного комплекса может меняться.

В нашей республике наблюдаются выраженные межрегиональные различия в величине интенсивного показателя смертности от ишемической болезни сердца [8], достигающие 1,8-кратной разницы между крайними значениями по данным за 2010 год (г. Минск – 346,89 на 100000 населения, Минская область – 624,15 на 100000 населения) и 2,2-кратной разницы между крайними значениями по среднемноголетнему показателю за период 2001–2010 гг. (г. Минск – 294,61 на 100000 населения, Минская область – 636,94 на 100000 населения).

Целью настоящего исследования явился анализ связи основных показателей, отражающих различные аспекты организации кардиологической помощи населению, с межрегиональными различиями показателей смертности от ИБС.

Материал и методы. Была собрана информация о показателях, организации медицинской помощи в приложении к вопросам диагностики, лечения и профилактики болезней системы кровообращения, отражающих: кадровую структуру и обеспеченность медицинских организаций системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь (25 показателей), сеть и структуру медицинских организаций системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь (20 показателей), объемы оказания медицинской помощи (18 показателей), основные показатели лечебно-профилактической деятельности (16 показателей) за период 2001–2010 гг. Информация была собрана в абсолютных значениях в разрезе административно-территориального деления Беларуси (по областям и г. Минску) за каждый год временного интервала. Затем были выполнены расчеты показателей на среднегодовую численность населения для каждой административно-территориальной единицы, в пересчете на 10000 населения. Интенсивные показатели смертности взрослого населения от ИБС (годовые и среднемноголетние) рассчитывались как число случаев смерти на 100000 взрослого населения. Для выявления факторов, связанных с региональными различиями

в показателях смертности населения от ИБС, использовался корреляционный анализ с определением **коэффициента ранговой корреляции Спирмена**. Определялись значения коэффициента ранговой корреляции Спирмена для каждой из пар: «среднемноголетнее значение организационно-медицинского показателя в регионе – среднемноголетнее значение показателя смертности от ИБС в регионе». Был выполнен анализ полной корреляционной матрицы для 72 организационно-медицинских показателей. Статистическая значимость корреляционной взаимосвязи определялась на основе имеющихся статистических таблиц с критическими значениями коэффициентов корреляции Спирмена в зависимости от объема выборки.

Результаты и обсуждение. Выявлена статистически значимая ($P < 0,05$) обратная корреляционная связь уровня смертности от ИБС с рядом (11 из 25) показателей, отражающих кадровое обеспечение медицинского обслуживания населения: общая численность врачей ($R = -0,95$), численность врачей терапевтического профиля ($R = -0,95$), численность терапевтов ($R = -0,90$), общая численность участковых терапевтов и врачей общей практики ($R = -0,88$), численность кардиологов ($R = -0,83$), общая численность врачей терапевтов и кардиологов ($R = -0,95$), численность кардиологов амбулаторно-поликлинического звена ($R = -0,77$), численность кардиохирургов ($R = -0,85$), общая численность кардиологов, кардиохирургов, ангиохирургов, рентген-эндоваскулярных хирургов и врачей функциональной диагностики ($R = -0,95$), численность врачей ультразвуковой диагностики ($R = -0,99$), общая численность участковых терапевтов, врачей общей практики и кардиологов амбулаторно-поликлинического звена ($R = -0,94$) число занятых ставок врачей скорой медицинской помощи ($R = -0,77$).

Выявлена статистически значимая ($P < 0,05$) прямая корреляционная связь уровня смертности от ИБС с несколькими (4 из 20) показателями, отражающими сеть и структуру медицинских организаций системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь: число амбулаторно-поликлинических организаций в городской местности ($R = 0,76$), число отделений функциональной диагностики, включая кабинеты ЭКГ ($R = 0,77$), общее число отделений функциональной и ультразвуковой диагностики ($R = 0,77$).

Не выявлено статистически значимой ($P > 0,05$) корреляционной связи межрегиональной дифференциации в показателе смертности от ИБС с группами показателей, отражающих объемы оказания медицинской помощи и деятельности лечебно-профилактических организаций системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь.

Полученные результаты подтверждают, что обеспеченность специалистами, имеющими отношение к

лечению, диагностике и профилактике БСК и их структура отражают степень доступности населению кардиологической помощи на всех этапах ее оказания и уровень кадровой и ресурсной ее обеспеченности [7, 9]. Они частично совпадают с данными, полученными в Российской Федерации, где межрегиональные различия в заболеваемости и смертности от БСК ассоциировались с такими факторами, как численность врачей, мощность врачебных амбулаторно-поликлинических учреждений, число больничных коек [6] и полностью подтверждают актуальность для нашей страны концептуального положения ВОЗ [10] о том, что медицинские кадры являются наиболее значимой частью ресурсов здравоохранения и, в конечном итоге, обеспечивают результативность и эффективность деятельности отрасли.

При этом, следует учитывать, что корреляционная связь сама по себе ни в коей мере не указывает на причинно-следственный характер выявленных взаимосвязей. Она может являться отправной точкой для принятия управленческих решений только с учетом других видов статистического анализа, формально-логического анализа и сопоставления альтернативных гипотез.

Литература

1. Плавинский С.А., Плавинская С.И., Климов А.Н. // Международный журнал медицинской практики. – 2005. – №1. – С.42–45.
2. Ростовцев В.Н. [и др.] // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2008. – №3. – С.46–53.
3. Marmot M. // Bulletin of the World Health Organization. – 2001. – Vol.79 (10). – P.988–989.
4. Leal J. [et al.] // Europ. Heart. – 2006. – Vol.27. – P.1610–1619.
5. Galobardes B. [et al.] // Am. J. Public Health, 2003 Aug. – Vol.93, No.8. – P.1302–1309.
6. Харченко В.И. [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2005. – №2. – С.4–27.
7. Чазов Е.И., Бойцов С.А. // Кардиологический вестник. – 2009. – №1. – С.56–59.
8. Мрочек, А.Г. Сердечно-сосудистые заболевания в Республике Беларусь: анализ ситуации и стратегии контроля / А.Г.Мрочек, А.А.Гракович, И.Д.Козлов, В.В.Горбачев. – Минск: Беларус. навука, 2011. – 341 с.
9. Оганов Р.Г., Погосова Г.В. // Кардиология. – 2007. – №12. – С.4–9.
10. World Health Organization. European Health Report. – 2005.

CORRELATION BETWEEN INTERREGIONAL DIFFERENCES IN MORTALITY FROM ISCHEMIC HEART DISEASE AND INDICATORS OF HEALTH CARE INSTITUTIONS

I.D.Kozlov, A.A.Grakovich, O.F.Shcharbina

The correlation of major indicators, reflecting different aspects in the organization of cardiology care to the population, with regional differences in mortality from ischemic heart disease was studied. A close significant ($P<0.05$) inverse correlation between mortality from ischemic heart disease and staffing by therapists, cardiologists, cardio surgeons, specialists for ultrasound investigations and the number of positions filled by physicians of emergency medical care, was revealed. A significant ($P<0.05$) positive correlation between the rate of mortality from ischemic heart disease and such indicators, describing the network and structure of health care institutions of the Ministry of Health of the Republic of Belarus, as the number of outpatient health care institutions in urban areas, the number of departments on functional diagnostics, including ECG rooms, the total number of departments on functional and ultrasound diagnostics, was defined.