системы в сфере здравоохранения, в ней будут содержаться данные персонифицированного учета и федеральных регистров в сфере здравоохранения, сведения о медицинских организациях и медицинской документации, данные об организации оказания высокотехнологичной медицинской помощи, об обеспечении граждан льготными лекарствами и др. Единая система призвана обеспечивать возможность предоставления гражданам услуг в сфере здравоохранения в электронной форме через Единый портал госуслуг. Основные компоненты ее будут размещены на базе действующей ЕМИАС [15].

Развитие телемедицинских технологий предоставляет частному медицинскому бизнесу неограниченные возможности для создания новых инновационных диагностических скрининговых систем, способных на передачу по телекоммуникационным сетям данных диагностических исследований, что позволит врачу сформировать первичный диагноз и определиться с тактикой лечения. Такие технологии будут востребованы в условиях Крайнего Севера, на вахтовых производствах, на территориях с дефицитом врачебных кадров.

Кроме того, частный медицинский бизнес России должен обеспечить присутствие медицинских IT-компаний, лечебно-диагностических организаций и учреждений, научных центров, фармакологических производств в отечественных и зарубежных социальных сетях с целью усиления маркетинговых, информационных, бизнес-реализуемых подходов для реализации проектов цифровой медицины. Такие организационные меры позволят российскому здравоохранению нарастить творческий потенциал для своего интенсивного развития и роста.

Конфликт интересов отсутствует.

Авторский вклад: написание статьи, утверждение рукописи для публикации — М. И. Муслимов.

References (Литература)

1. Biesdorf S, Niedermann F. Healthcare's Digital Future. McKinsey Quarterly; updated 2014 July.
2. The World Bank Report for 2016.
3. Mercy St. J. Health wearables: Early days. Dallas (Texas), 2014; 11 p.
4. Castro D. Thirty (plus) ways the Internet of things is changing the world; updated 2013.
5. Roman D, Conlee K. The digital revolution comes to US healthcare: technology, incentives align to shake up the status quo. NY: Goldman Sachs, 2015; 41 p.
6. Lisitsyn YuP. Public health and public health services: the textbook for high schools. Moscow: GEOTAR-Media, 2010; 512 p. Russian (Лисицын Ю. П. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник для вузов. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010; 512 с.).
7. Sassi F, Hurst J. The prevention of lifestyle-related chronic diseases: an economic framework. Paris: OECD, 2008; 77 p.
8. Home Health Technologies: Research report. Tractica, 2015; 104 p.
9. Rozin VM. The concept of health. Moscow, 2011; 56 p. Russian (Розин В. М. Концепция здоровья. М.: МГМСУ, 2011; 56 с.).
10. Gerasimenko NF. 4-P medicine is a new direction of development of public health services. In: Public health services of Russia: Federal directory. Moscow: Publishing centre "President", 2013; vol. 13, 96 p.) Russian (Герасименко Н. Ф. 4-П медицина — новое направление развития здравоохранения. Здравоохранение России: федеральный справочник: М.: ИЦ «Президент», 2013; т. 13, 96 с.).
11. The report of Agency of Expert Group of Company Digital McKinsey. July, 2017 [Доклад агентства экспертной группы компании Digital McKinsey. Июль 2017].
12. mHealth in China and the United States: how mobile technology is transforming healthcare in the world's two largest economies. Washington DC, 2014; 36 p.
13. Kayyli B, Knott D, Van Kuiken S. The big-data revolution in US healthcare: accelerating value and innovation. McKinsey Quarterly; updated 2013 Apr.
14. Roman D, Conlee K. The digital revolution comes to US healthcare: technology, incentives align to shake up the status quo. NY: Goldman Sachs, 2015; 41 p.
15. The Federal Law № 242-FZ from July, 29th, 2017 "About modification of separate acts of the Russian Federation concerning application of information technology in health protection sphere". Russian (Федеральный закон №242-ФЗ от 29 июля 2017 г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья». М., 2017).

УДК 614.2 (045) Оригинальная статья

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОЛЕЗНЯМИ ГЛАЗА И ЕГО ПРИДАТОЧНОГО АППАРАТА В ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОМ РАЙОНЕ

Р. Э. Османов — *Тамбовский филиал ФГАУ «НМИЦ "МНТК "Микрохирургия глаза" им. акад. С. Н. Федорова"» Минздрава России, врач-офтальмолог витреоретинального офтальмологического отделения;* ***У. В. Жабина*** *— ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет им. Г. Р. Державина», аспирант кафедры общественного здоровья и здравоохранения;* ***Р. Р. Маньяков*** *— ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет им. Г. Р. Державина», старший преподаватель кафедры патологии, кандидат медицинских наук;* ***Э. М. Османов*** *— ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет им. Г. Р. Державина», директор медицинского института, профессор, доктор медицинских наук.*

ANALYSIS OF INCIDENCE OF EYE AND ADNEXA DISEASES IN THE CENTRAL BLACK EARTH REGION

R. E. Osmanov *— S. Fedorov Eye Microsurgery Federal State Institution, Department of Vitreoretinal Ophthalmology, Ophthalmologist;* ***U. V. Zhabina*** *— Tambov State University n.a. G. R. Derzhavin, Department of Public Health and Health, Post-Graduate;* ***R. R. Manyakov*** *— Tambov State University n.a. G. R. Derzhavin, Department of Pathology, PhD;* ***E. M. Osmanov*** *— Tambov State University n.a. G. R. Derzhavin, Director of Medical Institute, Professor, DSc.*

Дата поступления — 18.09.2018 г. Дата принятия в печать — 29.11.2018 г.

Османов Р. Э., Жабина У. В., Маньяков Р. Р., Османов Э. М. **Анализ заболеваемости болезнями глаза и его придаточного аппарата в Центрально-Черноземном районе. Саратовский научно-медицинский журнал 2018; 14 (4): 670–676.**

Цель: изучение динамики общей и первичной заболеваемости болезнями глаз и придаточного аппарата среди населения регионов Центрально-Черноземного района за 2008–2017 гг. в сравнении с аналогичными

показателями по России. *Материал и методы*. В статье приводятся данные о динамике общей и первичной заболеваемости болезнями глаз в общем, а также миопии и катаракты в сравнении между Россией и пятью областями Центрально-Черноземного региона (Белгородской, Воронежской, Курской, Липецкой, Тамбовской) за 2008–2017 годы. *Результаты.* Сравнительный анализ показателей заболеваемости позволил выделить регионы, неблагоприятные по глазной заболеваемости в целом и по катаракте и миопии в частности. *Заключение.* Уровень общей заболеваемости болезнями глаз среди населения России в 2008 г. составил 10994,0±2,6 случаев, за десять лет произошло снижение показателя до 10370,9±2,5 случаев на 100 тыс. населения. Уровень первичной заболеваемости болезнями глаз среди населения России в 2008 г. составил 3422±1,5 случаев, за десятилетний период произошло снижение показателя до 3161,1±1,4 случаев на 100 тыс. населения. Среди регионов Центрально-Черноземного района в Белгородской области изучаемый показатели выше среднероссийского. Заболеваемость болезнями глаз, в частности катарактой и миопией, хотя и имеет тенденцию к снижению, однако ее уровень остается достаточно высоким, что требует совершенствования организации офтальмологической помощи и разработки мероприятий, направленных на профилактику развития офтальмопатологии.

Ключевые слова: организация офтальмологической помощи, миопия, катаракта, заболеваемость.

Osmanov RE, Zhabina UV, Manyakov RR, Osmanov EM. **Analysis of incidence of eye and adnexa diseases in the Central Black Earth region. Saratov Journal of Medical Scientific Research 2018; 14 (4): 670–676.**

The purpose is to study the dynamics of general and primary incidence of eye diseases and accessory apparatus among the population of the Central Black Earth region for the period 2008–2017, in comparison with similar indicators in the Russian Federation. *Material and Methods.* The article presents the data on the dynamics of general and primary incidence of eye diseases as a whole, as well as myopia and cataracts in comparison with Russia and the five regions of the Central Black Earth region (Belgorod, Voronezh, Kursk, Lipetsk, Tambov) from 2008 till 2017. *Results.* A comparative analysis of morbidity indicators allowed us to identify regions that are unfavorable for ocular morbidity in general and for cataracts and myopia in particular. *Conclusion.* The total incidence of eye diseases among the population of Russia in 2008 accounted 10994,0±2,6 cases, over ten years there was a decrease to 10370,9±2,5 cases per 100000 persons. The primary incidence rate of eye diseases among the population of Russia in 2008 accounted 3422±1,5 cases, over a ten-year period there was a decrease to 3161,1±1,4 cases per 100000 persons. Among the regions of the Central Black Earth region in the Belgorod region, the indicators studied are higher than the average in Russia. The incidence of eye diseases, in particular, cataracts and myopia tends to decrease. However, its level remains significantly high, which requires the improvement of organization of eye care and the development of measures aimed at preventing the development of eye pathology.

Key words: organization of ophthalmological aid, myopia, cataract, morbidity.

Введение. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в настоящее время во всем мире насчитывается около 46 млн слепых людей и, по прогнозам, к 2020 г. их число удвоится. В связи с этим ВОЗ разработала международную программу, получившую название: «Ликвидация устранимой слепоты: Всемирная инициатива ВОЗ» [1, 2]. В реализации указанной программы активное участие принимает и Россия, поскольку почти половина населения нашей страны имеет какие-либо нарушения со стороны органа зрения [3]. Наиболее значимыми из них являются глаукома, катаракта, миопия, травмы органа зрения, а в последние годы участились заболевания, связанные с патологией сетчатки [4].

Учитывая изложенное, актуальным представляется изучение заболеваемости болезнями глаз и придаточного аппарата среди населения регионов Центрально-Черноземного района, что обусловлено наличием факторов, способствующих развитию болезней глаз и в последующем — слабовидения и слепоты.

Цель: изучить динамику общей и первичной заболеваемости болезнями глаз и придаточного аппарата среди населения регионов Центрально-Черноземного района за 2008–2017 гг. в сравнении с аналогичными показателями по Российской Федерации.

Материал и методы. Для анализа заболеваемости населения Центрально-Черноземного района использованы статистические материалы по заболеваемости населения России в соответствующем году, опубликованные Министерством здравоохранения РФ (режим доступа: https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/statisticheskie-i-informatsionnye-materialy; дата обращения: 07.08.2018). Показатели общей и первичной заболеваемости даны на 100 тыс. населения.

Количественные показатели представлены в виде M±m, где M — значение показателя заболеваемости, m — стандартная ошибка среднего. Рассчитан доверительный интервал (ДИ) для показателей заболеваемости 95%-ного уровня значимости (1,96 m).

Темп прироста показателей заболеваемости одного региона рассчитывался по формуле:

$$Темп\ прироста = (ПЗИП-ПЗБП)/ПЗБП*100,$$

где *ПЗИП* — показатель заболеваемости исследуемого периода; *ПЗБП* — показатель заболеваемости базисного периода (для болезней глаз и придаточного аппарата, а также миопии — показатели заболеваемости за 2008 г., для катаракты — показатели заболеваемости за 2009 г.).

Для указания процентного изменения между двумя показателями заболеваемости разных регионов использовали формулу: *(B-A)/A*100*, при *A<B* — процентное увеличение от значения *A*; при *A>B* — процентное уменьшение от значения *B*.

Пять областей Центрально-Черноземного района (Белгородскую, Воронежскую, Курскую, Липецкую, Тамбовскую) ранжировали по показателям заболеваемости от большего значения к меньшему.

Полученные данные внесены и обработаны в программе Microsoft Excel 2016.

Результаты. Уровень общей заболеваемости болезнями глаз и придаточного аппарата по обращаемости населения Российской Федерации в 2008 г. составил 10994,0±2,6 случая (95% ДИ 10988,9–10999,1) на 100 тыс. населения. За десятилетний период данный показатель снизился на 5,7% до 10370,9±2,5 случая (95% ДИ 10365,9–10375,8) на 100 тыс. населения.

В 2008 г. уровень общей заболеваемости населения Центрально-Черноземного района болезнями глаз и придаточного аппарата выше среднероссий-

Ответственный автор — Османов Руслан Эседуллаевич
Тел.: +7 (915) 6703196
E-mail: osmanov_ruslan@bk.ru

ского в Белгородской области на 21,6% с показателем 13363,6±87,2 случая (95% ДИ 13192,7–13534,5) на 100 тыс. населения. Ниже среднероссийского уровень в остальных областях: в Курской на 32,4% с показателем 7430,9±24,4 случая (95% ДИ 7383,1–7478,7) на 100 тыс. населения; в Воронежской на 12,0% с показателем 9670,0±19,6 случая (95% ДИ 9631,6–9708,4) на 100 тыс. населения; в Липецкой на 11,7% с показателем 9706,9±27,4 случая (95% ДИ 9653,2–9760,6) на 100 тыс. населения. Наиболее приближена к среднероссийскому показателю общей заболеваемости Тамбовская область, уровень заболеваемости населения которой ниже на 4,5% с показателем 10501,5±29,2 случая (95% ДИ 10444,2–10558,8) на 100 тыс. населения (рис. 1).

Уровень общей заболеваемости болезнями глаз и придаточного аппарата в 2017 г. среди населения регионов Центрально-Черноземного района превышал среднероссийский показатель в Белгородской области на 1,6% с показателем 10544,6±24,6 случая (95% ДИ 10496,3–10592,9) на 100 тыс. населения. В Курской области уровень общей заболеваемости ниже среднероссийского на 29,8% с показателем 7285,1±24,5 случая (95% ДИ 7237,0–7333,2) на 100 тыс. населения; в Тамбовской ниже на 24,7% с показателем 7811,1±26,3 случая (95% ДИ 7759,5–7862,7) на 100 тыс. населения; в Липецкой ниже на 19,5% с показателем 8352,8±25,7 случая (95% ДИ 8302,4–8403,2) на 100 тыс. населения; в Воронежской ниже на 8,0% с показателем 9537,5±19,2 случая (95% ДИ 9499,8–9575,2) на 100 тыс. населения.

В Российской Федерации уровень первичной заболеваемости болезнями глаз и придаточного аппарата в 2008 г. составил 3422±1,5 случая (95% ДИ 3419,2–3425,2) на 100 тыс. населения, за десятилетний период произошло снижение показателя на 7,6% до 3161,1±1,4 случая (95% ДИ 3158,3–3163,9) на 100 тыс. населения.

Уровень первичной заболеваемости болезнями глаз и придаточного аппарата в 2008 г. был выше среднероссийского показателя в Белгородской области на 35,5% с показателем 4638,6±17,0 случая (95% ДИ 4605,2–4672,0) на 100 тыс. населения. Ниже среднероссийского уровень первичной заболеваемости болезнями глаз и придаточного аппарата среди населения оказался в Воронежской области на 28,1% с показателем 2458,8±9,8 случая (95% ДИ 2439,6–2478,2) на 100 тыс. населения; в Курской области также уровень первичной заболеваемости ниже среднероссийского на 28,1% с показателем 2458,8±14,4 случая (95% ДИ 2430,7–2487,1) на 100 тыс. населения; в Тамбовской области значимо ниже на 21,1% с показателем 2700,0±15,4 случая (95% ДИ 2669,7–2730,3) на 100 тыс. населения; в Липецкой области разница со среднероссийским показателем составила 14,8% с параметром 2915,9±15,6 случая (95% ДИ 2885,4–2946,4) на 100 тыс. населения.

В 2017 г. отмечается та же тенденция в показателях первичной заболеваемости болезнями глаз и придаточного аппарата по отношению к среднероссийскому показателю.

Так, среди населения Белгородской области в 2017 г. уровень первичной заболеваемости болезнями глаз и придаточного аппарата значимо выше среднероссийского на 11,1% с показателем 3512,3±14,8 случая (95% ДИ 3483,3–3541,3) на 100 тыс. населения. Ниже среднероссийского показателя зафиксирован уровень первичной заболеваемости среди населения Тамбовской области: на 34,9% с показателем 2059,2±13,9 случая (95% ДИ 2031,9–2086,5) на 100 тыс. населения; а также среди населения Курской области: на 26,6% с показателем 2318,7±14,2 случая (95% ДИ 2290,9–2346,5) на 100 тыс. населения и среди населения Воронежской области: на 15,2% с показателем 2680,3±10,6 случая (95% ДИ 2659,6–2701,0) на 100 тыс. населения. Наименьшая разница в изучаемом показателе, как и в 2008 г., установлена в Липецкой области: на 9,6% с показателем 2856,7±15,5 случая (95% ДИ 2826,3–2887,1) на 100 тыс. населения (рис. 2).

В динамике за десятилетний период отмечается тенденция к снижению уровня как общей, так и первичной заболеваемости болезнями глаз и придаточного аппарата. Так, в Российской Федерации в целом произошло снижение уровня общей заболеваемости болезнями глаз и придаточного аппарата на 5,7%, снижение уровня первичной заболеваемости на 7,6%. Наибольшее снижение уровня общей заболеваемости болезнями глаз и придаточного аппарата в 2017 г. по сравнению с 2008 г. в Центрально-Черноземном районе наблюдалось в Тамбовской области (на 25,6%); снижение уровня первичной заболеваемости составило здесь 23,7%. В Белгородской области за изучаемый период уровень общей заболеваемости болезнями глаз и придаточного аппарата понизился на 21,1%, а первичной заболеваемости на 24,3%. В Липецкой области констатировано снижение уровня общей заболеваемости болезнями глаз и придаточного аппарата за десятилетний период на 13,9%, однако первичная заболеваемость уменьшилась только на 2,0%. В Курской области хотя и регистрируются одни из самых низких показателей как общей, так и первичной заболеваемости болезнями глаз и придаточного аппарата, однако за десятилетний период зафиксировано снижение уровня общей заболеваемости только на 1,9%, а первичной заболеваемости на 5,7%. Наименьшая положительная динамика общей заболеваемости болезнями глаз и

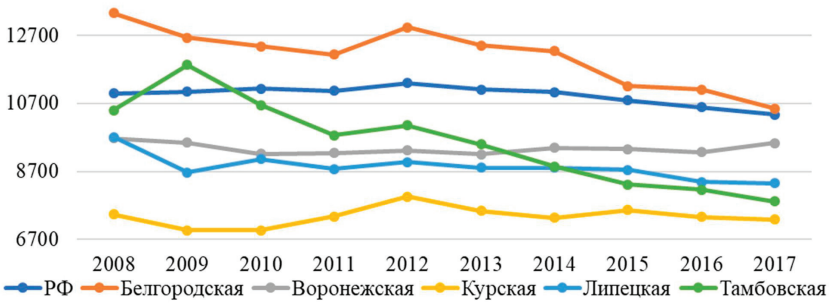

Рис. 1. Динамика уровня общей заболеваемости болезнями глаз и придаточного аппарата среди населения регионов Центрально-Черноземного района (на 100 тыс. населения)

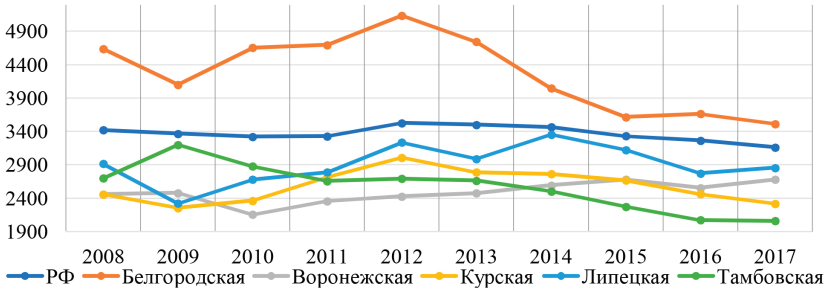

Рис. 2. Динамика уровня первичной заболеваемости болезнями глаз и придаточного аппарата среди населения регионов Центрально-Черноземного района (на 100 тыс. населения)

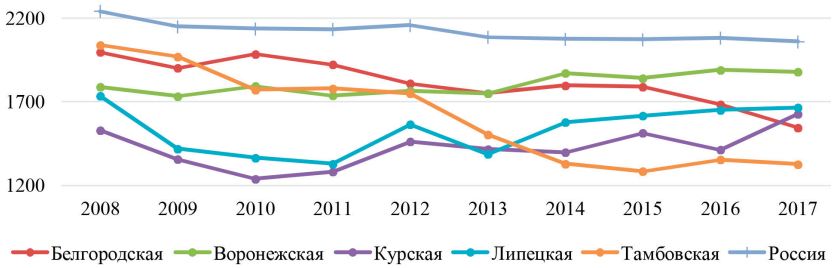

Рис. 3. Динамика уровня общей заболеваемости населения регионов Центрально-Черноземного района миопией по данным обращаемости (на 100 тыс. населения)

придаточного аппарата за десятилетний период наблюдения характерна для населения Воронежской области (снижение на 1,4%), уровень первичной заболеваемости по изучаемому показателю упал на 9,0%.

В целом по Российской Федерации в 2017 г. в структуре общей заболеваемости болезнями глаз и придаточного аппарата 36,4% занимают миопия и катаракта. В связи с этим проведен анализ динамики общей и первичной заболеваемости населения регионов Центрально-Черноземного района катарактой и миопией.

Результаты анализа показали, что уровень общей заболеваемости населения Российской Федерации миопией, по данным обращаемости за десятилетний период, имеет тенденцию к снижению на 8,1%: с 2241±1,2 случая (95% ДИ 2238,6–2243,4) на 100 тыс. населения в 2008 г. до 2060,3±1,2 случая (95% ДИ 2058,0–2062,6) на 100 тыс. населения в 2017 г.

В Центрально-Черноземном районе уровень общей заболеваемости населения миопией за исследуемый период в целом ниже среднероссийских показателей. Например, в 2008 г. Курская область занимала пятое ранговое место с уровнем общей заболеваемости на 31,8% ниже среднероссийского индекса. Но за 10 лет уровень общей заболеваемости миопией населения Курской области увеличился на 6,4%: с показателя 1529,3±11,4 случая (95% ДИ 1507,0–1551,6) на 100 тыс. населения в 2008 г. до 1627,3±11,9 случая (95% ДИ 1603,9–1650,7) на 100 тыс. населения в 2017 г., в результате чего область переместилась на третье ранговое место.

В 2008 г. наибольшее значение показателя общей заболеваемости миопией наблюдалось среди населения Тамбовской области на уровне 2039,5±13,5 случая (2013,1–2065,9) на 100 тыс. населения, что на 9,0% ниже среднероссийского показателя. За десятилетний период произошло снижение этого уровня на 35,0% с наименьшим показателем среди всех областей Центрально-Черноземного региона в 2017 г.: до уровня 1326,1±11,2 случая (95% ДИ 1304,1–1348,1), т.е. на 35,6% ниже среднероссийского показателя.

Третье ранговое место по уровню общей заболеваемости миопией в 2008 г. занимала Воронежская область, что на 20,2% ниже среднероссийского показателя. За обозначенный период произошел рост уровня общей заболеваемости миопией на 5,0% с показателя 1788,1±8,8 случая (95% ДИ 1770,9–1805,3) на 100 тыс. населения в 2008 г. до показателя 1877,9±8,9 случая (95% ДИ 1860,5–1895,3) на 100 тыс. населения в 2017 г. Уровень общей заболеваемости миопией в 2017 г. среди населения Воронежской области был на 8,9% ниже среднероссийского показателя.

Липецкая область в 2008 г. по уровню общей заболеваемости миопией занимала четвертое ранговое место с показателем 1735,7±12,1 случая (95% ДИ 1712,0–1759,4) на 100 тыс. населения, что на 22,5% ниже среднероссийского показателя. В динамике за 10 лет здесь незначительно снизился этот уровень: на 4,1% до показателя 1664,5±11,9 случая (95% ДИ 1641,2–1687,8) на 100 тыс. населения в 2017 г., что на 35,6% ниже среднероссийского показателя.

Белгородская область по уровню общей заболеваемости миопией в 2008 г. занимала второе ранговое место: 1996,4±11,3 случая (95% ДИ 1974,2–2018,6) на 100 тыс. населения, что на 10,9% ниже среднероссийского показателя. В динамике произошло снижение этого уровня на 22,6% до показателя 1544,9±9,9 случая (95% ДИ 1525,5–1564,3) на 100 тыс. населения в 2017 г., или на 25,0% ниже среднероссийского показателя (рис. 3).

Изучение показателей первичной заболеваемости миопией в динамике за десятилетний период показало, что в Российской Федерации в 2008 г. анализируемый показатель составил 368,6±0,5 случая (95% ДИ 367,6–369,6) на 100 тыс. населения. За 10 лет произошло незначительное снижение уровня первичной заболеваемости на 5,0% до показателя 350,2±0,5 случая (95% ДИ 349,2–351,2) на 100 тыс.

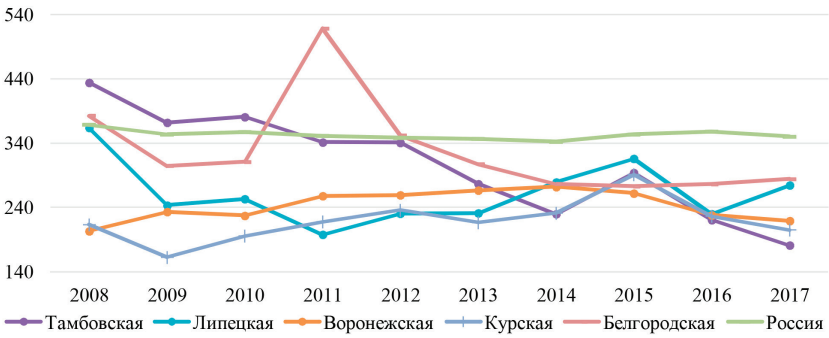

Рис. 4. Динамика уровня первичной заболеваемости населения регионов Центрально-Черноземного района миопией (на 100 тыс. населения)

населения, что свидетельствует о положительной динамике. Положительная динамика наблюдается и в уровне первичной заболеваемости миопией в четырех регионах Центрально-Черноземного района (кроме Воронежской области).

Ранжирование показателей первичной заболеваемости миопией в рассматриваемых областях Центрально-Черноземного района в 2008 г. отражает следующую картину. Первое место в ранговой структуре занимает Тамбовская область: 434,4±6,3 случая (95% ДИ 422,1–446,7) на 100 тыс. населения, при этом уровень заболеваемости среди населения Тамбовской области был выше среднероссийского показателя на 17,9%. В динамике Тамбовская область за 10 лет снизила уровень первичной заболеваемости миопией более чем на половину (58,4%) до показателя 180,8±4,2 случая (95% ДИ 172,6–189,0) на 100 тыс. населения в 2017 г., занимая пятое ранговое место в Центрально-Черноземном районе, что на 48,3% ниже среднероссийского показателя.

Белгородская область с уровнем первичной заболеваемости в 2008 г. 387,2±5,0 случая (95% ДИ 372,9–392,5) на 100 тыс. населения находится на втором ранговом месте, при этом изучаемый показатель на 3,8% выше среднероссийского. В динамике Белгородская область за десятилетний период снизила уровень первичной заболеваемости миопией на 25,7% до 284,2±4,3 случая (95% ДИ 275,8–292,6) на 100 тыс. населения в 2017 г. и переместилась на первое ранговое место с показателем первичной заболеваемости ниже среднероссийского на 18,8%.

Третье ранговое место по уровню первичной заболеваемости миопией в 2008 г. принадлежит Липецкой области с показателем 363,9±5,6 случая (95% ДИ 353,0–374,8) на 100 тыс. населения, что на 1,3% ниже среднероссийского показателя. За десятилетний период произошло снижение уровня указанного индекса на 24,6% до уровня 274,3±4,9 случая (95% ДИ 264,8–283,8) на 100 тыс. населения. В 2017 г. Липецкая область занимает второе ранговое место по уровню первичной заболеваемости миопией, при этом данный показатель на 21,7% ниже среднероссийского.

Курская область с показателем первичной заболеваемости миопией в 2008 г. 213,3±4,3 случая (95% ДИ 204,9–221,7) на 100 тыс. населения находится на четвертом ранговом месте, при этом изучаемый показатель на 42,1% ниже среднероссийского. В динамике за 10 лет произошло снижение уровня на 3,8% до 205,1±4,3 случая (95% ДИ 196,7–213,5) на 100 тыс. населения. В 2017 г. Курская область с показателем первичной заболеваемости миопией на 41,4% ниже среднероссийского, так же как в 2008 г., занимает четвертое ранговое место.

Из пяти областей Центрально-Черноземного района лишь в Воронежской области обнаруживается рост уровня первичной заболеваемости миопией за десятилетний период исследования. Так, в 2008 г. показатель первичной заболеваемости составил 203,2±3,0 случая (95% ДИ 197,3–209,1) на 100 тыс. населения, что на 44,9% ниже среднероссийского. Увеличился этот показатель к 2017 г. на 7,8% до уровня 219,1±3,1 случая (95% ДИ 213,1–225,1) на 100 тыс. населения, что на 37,4% ниже среднероссийского показателя, поставив Воронежскую область на третье ранговое место (рис. 4).

Результаты исследования показали, что уровень общей заболеваемости населения Российской Федерации катарактой за обозначенный период практически не изменяется. Так, в 2009 г. данный показатель составил 1718,4±1,1 случая (95% ДИ 1716,3–1720,5) на 100 тыс. населения, а в 2017 г. 1715,4±1,1 случая (95% ДИ 1713,3–1717,5) на 100 тыс. населения.

Среди населения Центрально-Черноземного района уровень общей заболеваемости катарактой в 2009 и в 2017 гг. не превышает значений среднероссийских показателей.

Наименьший уровень общей заболеваемости катарактой за исследуемый период наблюдается среди населения Курской области. Так, в 2009 г. этот показатель составил 802,9±8,3 (случая 95% ДИ 786,6–819,2) на 100 тыс. населения, что на 53,3% ниже среднероссийского. Однако за девятилетний период Курская область обнаружила рост уровня общей заболеваемости катарактой на 26,2% до 1013,1±9,5 случая (95% ДИ 994,6–1031,6) на 100 тыс. населения в 2017 г., что на 40,9% ниже среднероссийского показателя, занимая пятое ранговое место.

Первое ранговое место по уровню общей заболеваемости катарактой в 2009 г. принадлежит населению Тамбовской области с показателем 1713,3±12,4 случая (95% ДИ 1689,0–1737,6) на 100 тыс. населения, который незначительно ниже среднероссийского (на 0,3%). В динамике произошло снижение исследуемого показателя на 9,9% до 1543,3±12,1 случая (95% ДИ 1519,6–1567,0) на 100 тыс. населения. В 2017 г. значение показателя общей заболеваемости катарактой было на 10,0% ниже среднероссийского и находилось на третьем ранговом месте.

Среди населения Липецкой области уровень общей заболеваемости катарактой в 2009 г. составил 1707±12,0 случая (95% ДИ 1683,4–1730,6) на 100 тыс. населения, что на 0,7% ниже среднероссийского показателя и соответствовало второму ранговому месту, при этом в динамике за 9 лет уровень общей заболеваемости практически оставался на том же уровне: 1704,3±12,0 случая (95% ДИ 1680,7–1727,9)

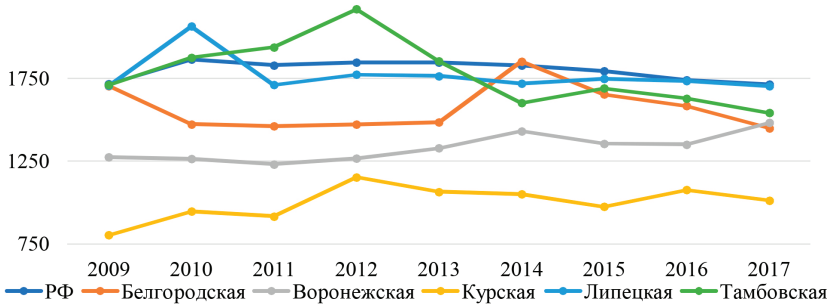

Рис. 5. Динамика общей заболеваемости населения регионов Центрально-Черноземного района катарактой (на 100 тыс. населения)

на 100 тыс. населения. В 2017 г. Липецкая область по общей заболеваемости катарактой занимает первое ранговое место с показателем на 0,7% ниже среднероссийского.

Практически на одном уровне с показателями заболеваемости населения Липецкой области находится аналогичный показатель Белгородской области, который в 2009 г. составил 1706,6±10,5 случая (95% ДИ 1686,1–1727,1) на 100 тыс. населения, что на 0,7% ниже среднероссийского. За исследуемый период произошло снижение этого показателя на 15,0% до уровня 1450,2±9,6 случая (95% ДИ 1431,4–1469,0) на 100 тыс. населения в 2017 г., что на 15,5% ниже среднероссийского показателя (четвертое ранговое место).

В Воронежской области в динамике за исследуемый период установлен рост уровня общей заболеваемости катарактой с 1274,9±7,5 случая (95% ДИ 1260,3–1289,5) на 100 тыс. населения, что соответствовало четвертому ранговому месту (это на 25,8% ниже среднероссийского показателя), до показателя 1482,7±7,9 случая (95% ДИ 1467,2–1498,2) на 100 тыс. населения. За 9 лет уровень общей заболеваемости увеличился на 16,3%. В 2017 г. показатель общей заболеваемости населения Воронежской области катарактой стал на 13,6% ниже среднероссийского (рис. 5).

Уровень первичной заболеваемости населения Российской Федерации катарактой, в отличие от общей заболеваемости, имеет тенденцию к снижению с показателя 265,1±0,4 случая (95% ДИ 264,3–265,9) на 100 тыс. населения в 2009 г. до 244,7±0,4 случая (95% ДИ 243,9–245,5) на 100 тыс. населения в 2017 г. За исследуемый промежуток времени произошло снижение изучаемого показателя на 7,7%.

Более всего этот показатель снизился в Тамбовской области. Так, в 2009 г. он составил 309,1±5,3 случая (95% ДИ 298,7–319,5) на 100 тыс. населения, что на 16,6% выше среднероссийского показателя, обеспечив Тамбовской области первое ранговое место. За девятилетний период произошло снижение уровня первичной заболеваемости катарактой на 121,4% до 139,6±3,7 случая (95% ДИ 132,4–146,8) на 100 тыс. населения, что ниже среднероссийского показателя на 42,9% (четвертое ранговое место).

Снижение уровня первичной заболеваемости катарактой произошло также среди населения Курской области, хотя уровень общей заболеваемости в той же области вырос на 26,2%. Результаты анализа показали, что в 2009 г. уровень первичной заболеваемости катарактой среди населения Курской области составил 150,9±3,6 случая (95% ДИ 143,8–158,0) на 100 тыс. населения, что на 43,1% ниже среднероссийского показателя. За девятилетний период произошло снижение уровня первичной заболеваемости катарактой на 44,8% до показателя 104,2±3,0 случая (95% ДИ 98,2–110,2) на 100 тыс. населения в 2017 г., что соответствует пятому ранговому месту, при этом показатель ниже среднероссийского на 57,4%.

В 2009 г. уровень первичной заболеваемости населения Белгородской области катарактой составил 253,6±4,1 случая (95% ДИ 245,6–261,6) на 100 тыс. населения, что на 4,5% ниже среднероссийского показателя (второе ранговое место). За исследуемый период произошло снижение уровня первичной заболеваемости катарактой на 8% до показателя 234,8±3,9 случая (95% ДИ 227,2–242,4) на 100 тыс. населения, что соответствовало третьему ранговому месту, при этом показатель заболеваемости ниже среднероссийского на 4,1%.

Среди населения Воронежской области за исследуемый промежуток времени наблюдается рост показателей первичной заболеваемости катарактой. Так, в 2009 г. уровень первичной заболеваемости составил 188,8±2,9 случая (95% ДИ 183,1–194,5) на 100 тыс. населения, что на 28,8% ниже среднероссийского показателя и соответствует третьему ранговому месту. За 9 лет зафиксирован рост уровня первичной заболеваемости катарактой на 32,5% до показателя 279,6±3,5 случая (95% ДИ 272,8–286,4) на 100 тыс. населения (первое ранговое место) с показателем заболеваемости выше среднероссийского на 14,3%.

Рост показателей первичной заболеваемости катарактой наблюдается и среди населения Липецкой области. Так, в 2009 г. данный показатель составлял 178,9±3, случая 9 (95% ДИ 171,2–186,6) на 100 тыс. населения, занимая четвертое ранговое место, что на 32,5% ниже среднероссийского. В динамике за 9 лет произошел рост уровня первичной заболеваемости катарактой на 27,4% до показателя 246,4±4,6 случая (95% ДИ 237,4–255,4) на 100 тыс. населения, что на 0,7% выше среднероссийского показателя и соответствует второму ранговому месту после Воронежской области (рис. 6).

Обсуждение. Результаты исследование выявили устойчивое снижение показателей как общей, так и первичной заболеваемости болезнями глаз и придаточного аппарата среди населения Белгородской, Курской, Липецкой и Тамбовской областей Центрально-Черноземного района, однако в Воронежской области при снижении общей заболеваемости болезнями глаз и придаточного аппарата констатирован рост первичной заболеваемости.

Уровень общей и первичной заболеваемости миопией имел тенденцию к снижению за исследуемый период в Белгородской, Липецкой, Тамбовской областях. Рост показателей первичной заболеваемости миопией с одновременным снижением показателей

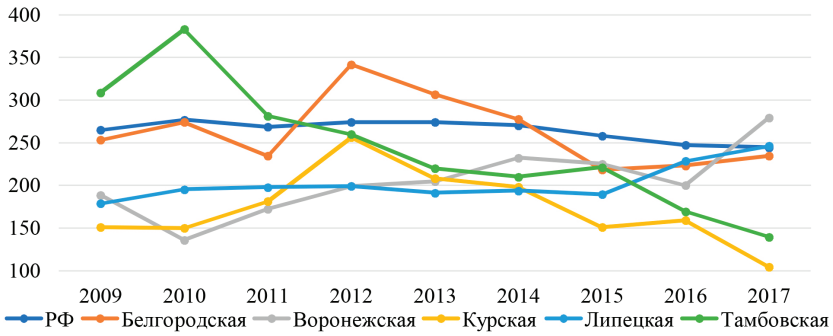

Рис. 6. Динамика первичной заболеваемости населения регионов Центрально-Черноземного района катарактой (на 100 тыс. населения)

общей заболеваемости установлен в Курской области. В Воронежской области обнаружена отрицательная динамика как общей, так и первичной заболеваемости миопией.

Снижение уровня общей и первичной заболеваемости катарактой зафиксировано в Белгородской и Тамбовской областях. Рост уровня первичной заболеваемости катарактой с одновременным снижением общей заболеваемости установлен в Курской области. Рост уровня общей заболеваемости и стационарного показателя первичной заболеваемости катарактой выявлен в Липецкой области. Заболеваемость катарактой имела отрицательную динамику в Воронежской области.

В результате проведенного исследования можно констатировать, что заболеваемость болезнями глаз и придаточного аппарата хотя и имеет тенденцию к снижению, однако до настоящего времени остается на достаточно высоком уровне, что требует совершенствования организации оказания офтальмологической помощи населению Центрально-Черноземного региона.

Заключение. Таким образом, полученные статистические данные свидетельствуют о том, что заболеваемость болезнями глаз и придаточного аппарата, в частности катарактой и миопией, хотя и имеет тенденцию к снижению, однако ее уровень остается достаточно высоким, что требует совершенствования организации офтальмологической помощи и разработки мероприятий, направленных на профилактику развития офтальмопатологии среди населения.

Конфликт интересов отсутствует.

Авторский вклад: концепция и дизайн исследования — Р. Э. Османов, Р. Р. Маньяков; получение и обработка данных, написание статьи — Р. Э. Османов, У. В. Жабина; анализ и интерпретация результатов — Р. Э. Османов, У. В. Жабина, Э. М. Османов, Р. Р. Маньяков; утверждение рукописи для публикации — Э. М. Османов.

References (Литература)

1. Kocur I, Resnikoff S. Visual impairment and blindness in Europe and their prevention. Br J Ophthalmology 2002; 86: 716–22.

2. World Health Organization: Global initiative for the elimination of avoidable blindness: vision 2020. Johannesburg, 2000. URL: http://apps.who.int/gb/archive/pdf_files/WHA56/ra5626.pdf.

3. Vydrov AS. Ophthalmopathology in the Amur Region: structure, long-term dynamics, disability: PhD abstract. Krasnoyarsk, 2013; 48 p. Russian (Выдров А. С. Офтальмопатология в Амурской области: структура, длительная динамика, инвалидность: автореф. дис. … д-ра мед. наук. Красноярск, 2013; 48 с.).

4. Libman ES. Blindness and disability due to pathology of the organ of vision in Russia. In: Ophthalmology: national leadership. Moscow: GEOTAR-Media, 2008; p. 19–31. Russian (Либман Е. С. Слепота и инвалидность вследствие патологии органа зрения в России. В кн.: Офтальмология: национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008; с. 19–31).

УДК 616.831–022.6–053.2–036.865: 332.12 Оригинальная статья

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ НЕЙРОИНФЕКЦИИ

И. Г. Самойлова *— ФГБУ «Детский научно-клинический центр инфекционных болезней Федерального медико-биологического агентства», главный врач, кандидат медицинских наук.*

REGIONAL PROBLEMS OF ORGANIZATION OF MEDICAL REHABILITATION OF CHILDREN WHO UNDERWENT NEUROINFECTION

I. G. Samoylova *— Pediatric Research and Clinical Center for Infectious Diseases of Federal Medical and Biological Agency, Head Doctor, PhD*

Дата поступления — 15.06.2018 г. Дата принятия в печать — 29.11.2018 г.

Самойлова И. Г. **Региональные проблемы организации медицинской реабилитации детей, перенесших нейроинфекции. Саратовский научно-медицинский журнал 2018; 14 (4): 676–679.**

Цель: демонстрация главных проблем оказания реабилитационной помощи детям, перенесшим нейроинфекции, на основании мнения российских специалистов в данной области. *Материал и методы.* Осущест-