

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПО ОБРАЩАЕМОСТИ ОСНОВНЫМИ РЕВМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ В МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЯХ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**

Бегун Д.Н.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО «Оренбургский государственный медицинский университет Минздрава России», Оренбург, Россия (460000, Оренбург, ул. Советская, 6), e-mail: orgma@esoo.ru

Проведено сплошное исследование всех случаев ревматических болезней среди взрослого населения, зарегистрированных по обращаемости в медицинские организации Оренбургской области за период с 2000 по 2013 гг. Проведен кластерный анализ муниципальных образований, входящих в Оренбургскую область, по уровням и динамике общей и первичной заболеваемости болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани, реактивными артропатиями, ревматоидным артритом, остеоартрозом, остеопорозом, анкилозирующим спондилитом, системными поражениями соединительной ткани, артропатиями, остеопатиями и хондропатиями, деформирующими дорсопатиями. Результаты исследования показали, что в Оренбургской области имеет место высокая вариабельность показателей заболеваемости ревматическими болезнями по муниципальным образованиям. По отдельным ревматическим болезням выявлены разнонаправленные и неравномерные тенденции динамики заболеваемости в выделенных территориальных кластерах, которые не могут быть объяснены естественными причинами и вероятнее всего связаны с недоучетом заболеваемости, ошибками диагностики. Уровни и динамика заболеваемости в целом показывают недостаточную медицинскую эффективность организации медицинской помощи больным ревматическими болезнями.

Ключевые слова: общая заболеваемость ревматическими болезнями, первичная заболеваемость ревматическими болезнями, медицинская помощь больным ревматическими болезнями

## **THE CHARACTERISTIC OF INCIDENCE ON APPEALABILITY BY THE BASIC RHEUMATIC DISEASES OF ADULT POPULATION IN MUNICIPALITIES OF THE ORENBURG REGION**

Begun D.N.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Orenburg state medical university, Orenburg, Russia (460000, Orenburg, street Sovetskaya, 6), e-mail: orgma@esoo.ru

Continuous research of all cases of the rheumatic diseases among adult population registered on appealability in the medical organization of the Orenburg region for the period from 2000 for 2013 is conducted. The cluster analysis of the municipalities entering the Orenburg region on levels and dynamics of the prevalence and incidence of diseases of osteomuscular system and connecting fabric, jet arthropathies, a pseudorheumatism, an osteoarthritis, osteoporosis, an ankylosing spondylitis, systemic lesions of connecting fabric, arthropathies, osteopathies and chondropathies, deforming dorsopatiya is carried out. Results of research showed that in the Orenburg region high variability of indexes of incidence of rheumatic diseases on municipalities takes place. By separate rheumatic diseases multidirectional and nonuniform tendencies of dynamics of incidence in the allocated territorial clusters which cannot be explained with the natural reasons are revealed and most likely are bound to incidence underestimation, diagnostics errors. Levels and dynamics of incidence in general show poor medical effectiveness of the organization of a medical care by the patient with rheumatic diseases.

Keywords: prevalence of rheumatic diseases, incidence of rheumatic diseases, medical care patient with rheumatic diseases

Ревматические болезни (РБ) являются важной медико-социальной проблемой для России [5]. На протяжении последних 20 лет имеется тенденция к росту заболеваемости [1, 6, 7]. Р.М. Балабанова и Ш.Ф. Эрдес [1] указывают на большую вариабельность показателей заболеваемости РБ по федеральным округам РФ. Среди федеральных округов одним из наиболее неблагополучных является Приволжский ФО, в который входит Оренбургская

область. Наиболее вероятной причиной как высоких темпов роста (убыли), так и территориальных различий в показателях заболеваемости являются дефекты учета заболеваемости. Факт недоучета и неправильного кодирования в статистике заболеваемости по классу «Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (БКМС)», который практически полностью составляют болезни, относящиеся к ревматическим, установлен Д.Ш. Вайсманом с соавт. [4]. Причинами данного явления могут являться диагностические ошибки при недостаточной квалификации врачей первичного звена. Не будет преувеличением сказать, что в Оренбургской области первичные диагнозы РБ ставятся без ревматологов, поскольку по данным областного министерства здравоохранения на 2013 г. в области было выделено 26 ставок ревматологов. Из имеющихся штатных должностей больше половины приходится на областные медицинские организации (14,75). Остальные в трех городах (Оренбург – 7,75, Бузулук – 1, Бугуруслан – 2). Только 0,5 ставки приходится на 1 район области (Кувандыкский). Ранее, при проведении социологических опросов среди взрослого населения Оренбургской области, страдающего РБ, нами были установлены факты низкой удовлетворенности качеством организации медицинской помощи и малая доступность врачей-ревматологов [2, 3].

**Цель** работы – изучить заболеваемость ревматическими болезнями взрослого населения в муниципальных образованиях Оренбургской области. Выявить и классифицировать территориальные различия в уровнях и тенденциях заболеваемости.

**Методы исследования.** Проведено сплошное исследование всех случаев РБ среди взрослого населения, включенных в форму ежегодной статистической отчетности № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания медицинской организации», с территорий всех муниципальных образований области за период с 2000 по 2013 гг. Из указанной формы проводилась выкопировка данных по классу БКМС в целом и по отдельным группам заболеваний: реактивным артропатиям (РеА), ревматоидному артриту (РА), остеоартрозу (ОА), остеопорозу (ОП), анкилозирующему спондилиту (АС) и системным поражениям соединительной ткани (СПСТ). В связи с изменением формы № 12 с 2009 г. также были получены данные об артропатиях (АП), остеопатиях и хондропатиях (ОПиХП), деформирующих дорсопатиях (ДДП) за период с 2009 по 2013 гг. Рассчитывались показатели первичной и общей заболеваемости. Далее строились динамические ряды, включающие общую и первичную заболеваемость за период исследования. Для выявления территориальных особенностей и группировки муниципальных образований по уровням и динамике заболеваемости РБ ряды динамики были проанализированы кластерным анализом методом Варда с последующей характеристикой каждого кластера. Условие выделения кластеров — уровень статистической

значимости различий между ними по всем анализируемым переменным по результатам дисперсионного анализа составлял  $p < 0,05$ . Расчеты проводились на персональном компьютере с использованием программы Statistica 10.0.

**Результаты исследования и их обсуждение.** На рисунке 1 представлены результаты кластерного анализа территорий по уровням и динамике заболеваемости анализируемых РБ. По каждой группе заболеваний построены дендрограммы, объединяющие территории в кластеры (обведены красной рамкой). Нумерация кластерам в тексте дана слева направо. По заболеваемости БКМС выделено 3 кластера территорий. Первый кластер может быть охарактеризован самой высокой общей заболеваемостью БКМС в области. Средний уровень за анализируемый период превышал областной почти в 1,5 раза (19 464 и 15 024 на 100 тыс. взрослого населения соответственно). До 2007 г. происходил быстрый рост заболеваемости (средний темп прироста составил 145%) с последовавшей за этим фазой снижения. Первичная заболеваемость БКМС в территориях из первого кластера превышала среднюю областную в 2 раза (6047 и 3280 на 100 тыс. взрослого населения соответственно), имела схожую тенденцию с общей заболеваемостью, но с более явной тенденцией к снижению после 2007 г. Во втором кластере общая заболеваемость БКМС была самой низкой (12 393 на 100 тыс. взрослого населения) и стабильной. Первичная заболеваемость по среднему уровню немного выше среднего областного показателя (3324 и 3280 на 100 тыс. взрослого населения соответственно). По тенденции с 2000 по 2004 гг. имела фаза роста, сменившаяся почти линейным снижением. В третьем кластере средний уровень общей заболеваемости БКМС немного превышал средний областной уровень и составлял 16 482 на 100 тыс. взрослого населения. По динамике он наиболее близок к первому кластеру. Имел четкую фазу роста с 2000 по 2006 гг., дальнейшую стабилизацию показателей и наметившуюся тенденцию к снижению. Первичная заболеваемость в четвертом кластере практически соответствует среднему областному уровню (3279 и 3280 на 100 тыс. взрослого населения соответственно), имела почти линейную тенденцию на снижение. По динамике уровней общей и первичной заболеваемости РеА выделено два кластера территорий. Большинство территорий Оренбургской области вошли в первый кластер, где наблюдались стабильно низкие показатели как общей, так и первичной заболеваемости (средние уровни составили соответственно 16,3 и 9,6 на 100 тыс. взрослого населения). В шести территориях, входящих во второй кластер, общая заболеваемость РеА превышала таковую из первого в 7 раз. Средний уровень составил 120 случаев на 100 тыс. взрослого населения. Установлен резкий рост более чем в 3 раза уровней общей заболеваемости от 2008 к 2011 г.

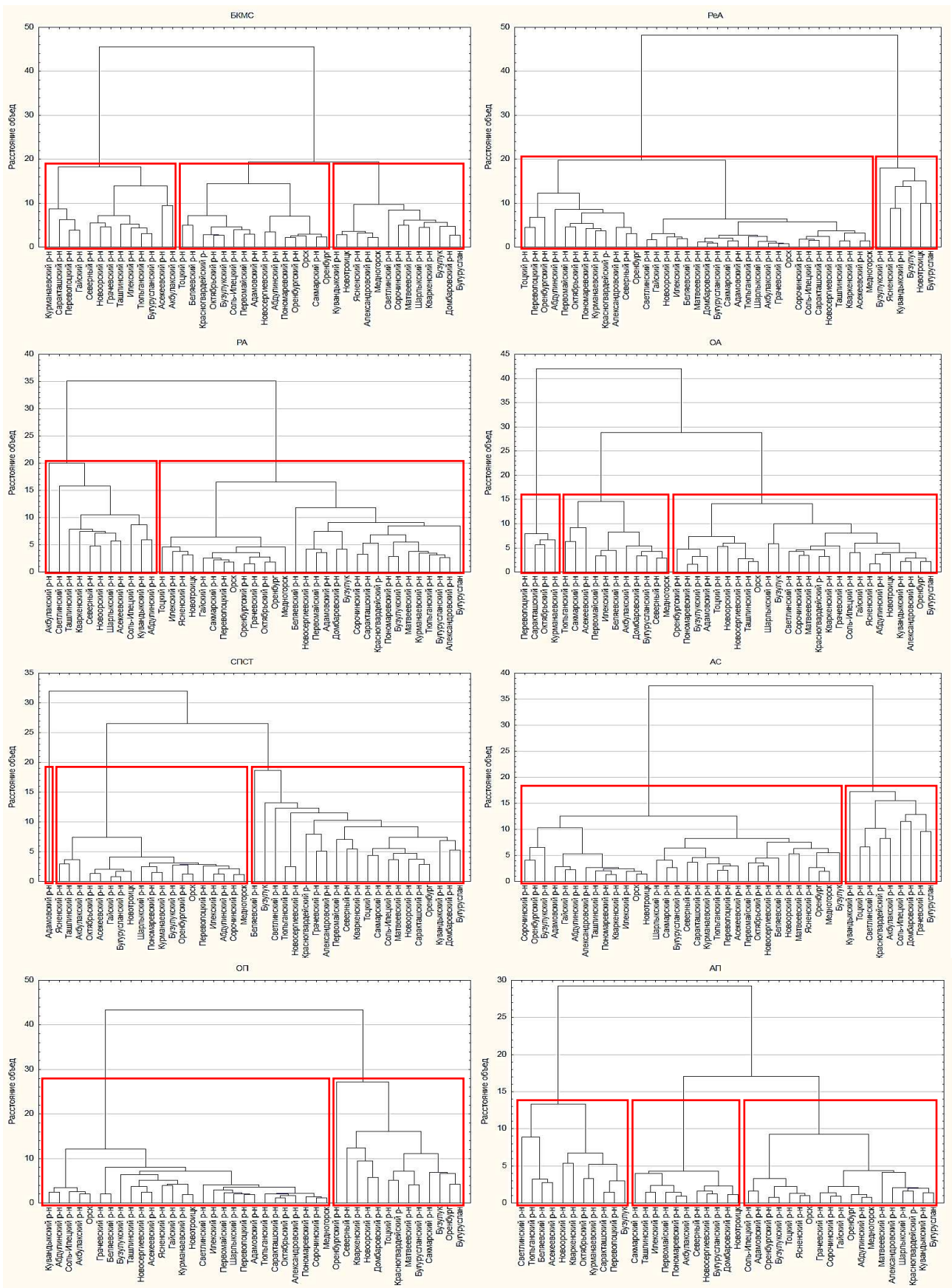


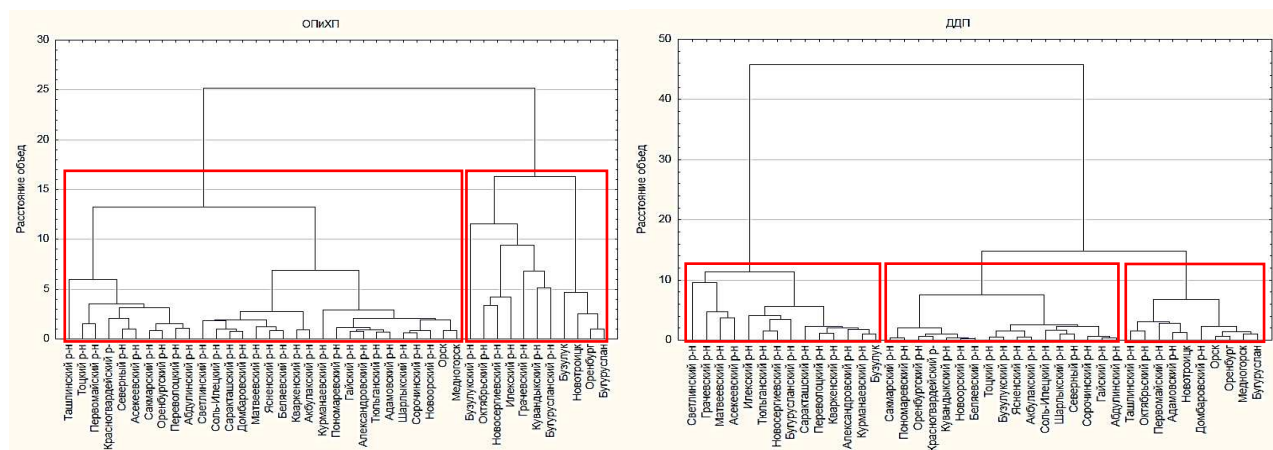
Рис. 1. Результаты кластерного анализа муниципальных образований Оренбургской области по уровням и динамике заболеваемости БКМС, PеА, PA, OA, СПСТ, АС, ОП, АП

Первичная заболеваемость во втором кластере была в среднем в 5 раз выше, чем в первом (48 и 10 случаев на 100 тыс. взрослого населения), имела значительные колебания по годам со слабо выраженной тенденцией к росту. По уровням и динамике общей и первичной заболеваемости РА выделены на 2 кластера. Общая заболеваемость в первом кластере превышала таковую во втором, а также средний областной уровень за исследуемый период в 1,5 раза (376, 234 и 249 случаев на 100 тыс. взрослого населения соответственно). Имела тенденцию роста к 2006 г. с последующей фазой снижения. Во втором кластере общая заболеваемость отличалась меньшей вариабельностью уровней по годам, относительно стабильной динамикой и тенденцией роста, наметившейся во второй половине периода исследования. Первичная заболеваемость РА в первом кластере превышала заболеваемость во втором и средний областной уровень в 2,5 раза (61, 24 и 25 случаев на 100 тыс. взрослого населения соответственно). Во втором кластере первичная заболеваемость не имела существенных изменений за период исследования и практически соответствовала среднему областному уровню. По общей и первичной заболеваемости ОА выделено три кластера территорий. Во всех кластерах общая заболеваемость имела тренд на рост. Однако в муниципальных образованиях (4 территории), входящих в первый кластер, значительно превышала средний уровень по области и заболеваемости во втором и третьем кластерах (6933, 3248, 3347 и 2914 случая на 100 тыс. взрослого населения соответственно). Последние были достаточно схожи между собой по тенденциям. Начиная с 2010 г. имели почти одинаковые уровни общей заболеваемости. По среднему уровню первичной заболеваемости ОА лидировали территории, входящие во второй кластер, превышая средний областной уровень в 2 раза (1115 и 565 случаев на 100 тыс. взрослого населения соответственно), имевшие фазу роста с 2000 по 2005 гг. и последующую фазу снижения. Первичная заболеваемость ОА в первом кластере была несколько ниже, чем во втором. Ее средний уровень составлял 1160 случаев на 100 тыс. взрослого населения. В динамике имелась большая вариабельность уровней по годам без отчетливого тренда. Третий кластер может быть охарактеризован самыми низкими уровнями общей и первичной заболеваемости ОА в области (2913,8 и 496,9 случаев на 100 тыс. взрослого населения соответственно), с тенденциями роста общей и снижения первичной заболеваемости. По заболеваемости СПСТ муниципальные образования разделились на три кластера. Причем первый кластер представлен одним районом. В нем средний уровень общей заболеваемости СПСТ превышает средний областной более чем в 3 раза (143 и 42 случая на 100 тыс. взрослого населения), а первичной – в 11 раз (57 и 5 случаев на 100 тыс. взрослого населения). Как первичная, так и общая заболеваемость имели очень высокую вариабельность по годам, со слабо выраженной тенденцией роста общей заболеваемости и отсутствием выраженного

тренда первичной. Второй и третий кластеры могут быть охарактеризованы стабильными уровнями общей и первичной заболеваемости с более высокими их средними значениями для третьего кластера. Так, средний уровень общей заболеваемости СПСТ во втором кластере составил 23 случая, а в третьем – 52 случая на 100 тыс. взрослого населения. Средние уровни первичной: 3 и 8 случаев на 100 тыс. взрослого населения соответственно. По заболеваемости АС можно выделить 2 кластера территорий. В первом кластере, включающем большинство территорий области, за период с 2000 по 2010 гг. наблюдались достаточно равномерные без выраженного тренда уровни как общей, так и первичной заболеваемости (средние уровни соответственно составляют 16,3 и 9,6 случаев на 100 тыс. взрослого населения), увеличение которых наметилось после 2010 гг. В данном случае рост заболеваемости легко объяснить тем, что с 2010 г. АС учитывается в форме № 12 в составе спондилопатий. Заболеваемость АС в территориях, входящих во второй кластер, резко отличается. Средний уровень общей заболеваемости за период исследования превышал таковой в первом кластере в 7 раз и составил 119,5 случаев на 100 тыс. взрослого населения; первичной заболеваемости – в 5 раз (48,4 случая на 100 тыс. взрослого населения). В динамике отчетливого тренда не прослеживается, но имеются значительные колебания (в разы) по годам. После обоснованного подъема после 2010 г. наблюдалось снижение уровней. По заболеваемости ОП выделено два кластера. Первый кластер, включающий две трети территорий, входящих в Оренбургскую область, характеризуется более низкими уровнями как первичной, так и общей заболеваемости ОП. Средние за период исследования составили 8,7 и 2,8 случая на 100 тыс. взрослого населения при средних областных уровнях 26,2 и 6,5 случаев на 100 тыс. взрослого населения. Динамика общей заболеваемости в первом кластере имеет умеренный тренд роста. Для первичной заболеваемости определенный рост отмечается только в последние годы. В территориях, входящих во второй кластер, заболеваемость значительно выше, чем в первом кластере, и превышает средние областные уровни. Так, средний уровень общей заболеваемости составил 42,9; первичной – 12,1 случаев на 100 тыс. взрослого населения. Для общей заболеваемости характерен выраженный тренд роста; для первичной – большие колебания уровней без существенно выраженного тренда.

По заболеваемости АП выделено три кластера территорий. Муниципальные образования, входящие в первый кластер, характеризуются самыми высокими уровнями общей и первичной заболеваемости АП, которые составили 7348,1 и 1473,6 случаев на 100 тыс. взрослого населения соответственно при средних областных уровнях 5214,0 и 1022,1 случая на 100 тыс. взрослого населения. Динамика общей и первичной заболеваемости АП в первом кластере имеют значимые тренды на снижение. Во втором кластере средний уровень общей заболеваемости составил 4559,8 случая на 100 тыс. взрослого населения (ниже

среднего областного), а первичной — 1192,6 случая на 100 тыс. взрослого населения (выше среднего областного). Имелась разнонаправленная тенденция в динамике общей и первичной заболеваемости. Общая заболеваемость росла, первичная снижалась. Территории, входящие в третий класте, имеют самые низкие показатели заболеваемости АП. Средние показатели за период исследования составили 4367,4 для общей и 688,6 случаев на 100 тыс. взрослого населения для первичной заболеваемости. По тенденциям третий кластер близок ко второму: имелись рост общей и слабовыраженный тренд снижения первичной заболеваемости. По заболеваемости ОПиХП выделено два кластера территорий (рис. 2).



*Рис.2. Результаты кластерного анализа муниципальных образований Оренбургской области по уровням и динамике заболеваемости ОПиХП и ДДП*

Средние областные уровни заболеваемости составляли 177,0 для общей и 50,8 случаев на 100 тыс. взрослого населения для первичной заболеваемости. Первый кластер характеризуется относительно низкими уровнями заболеваемости. Так, средний уровень общей заболеваемости за 5 лет составил 142,5 и первичной — 42,3 случая на 100 тыс. взрослого населения. Во втором кластере заболеваемость превышала средние областные показатели и составила соответственно 307,4 и 74,1 случая. Динамика общей заболеваемости в первом и втором кластерах не имеет выраженного тренда. Для первичной заболеваемости характерно снижение для первого кластера и отсутствие тренда при значительных колебаниях для второго. Общая заболеваемость ДДП в области за 5 лет в среднем составила 4496,5; первичная — 581,6 случаев на 100 тыс. взрослого населения. По уровням и динамике заболеваемости выделено три кластера территорий. Первый кластер имел самые высокие уровнями общей и первичной заболеваемости ДДП в области (7340,2 и 1162,4 случаев на 100 тыс. взрослого населения соответственно). Динамика характеризуется ростом общей заболеваемости от 2009 к 2012 г. с небольшим снижением в 2013 г.; высоким темпом роста (169%) первичной заболеваемости от 2009 к 2011 г. с последующим более медленным снижением. Второй кластер имел самые низкие уровни общей и первичной заболеваемости

ДДП в области (2099,2 и 181,0) без выраженных тенденций изменения. В третьем кластере общая заболеваемость немного превышала средний областной уровень и составляла 4590,6 случаев на 100 тыс. взрослого населения. Имела тенденцию линейного роста. Первичная заболеваемость была чуть ниже средней областной (449,5 случаев на 100 тыс. взрослого населения) и в течение 5 лет практически не изменялась.

### **Выводы**

1. Результаты исследования показали, что в Оренбургской области имеет место высокая вариабельность показателей заболеваемости ревматическими болезнями по муниципальным образованиям.
2. По отдельным ревматическим болезням выявлены разнонаправленные и неравномерные тенденции динамики заболеваемости в выделенных территориальных кластерах, которые не могут быть объяснены естественными причинами и вероятнее всего связаны с недоучетом заболеваемости и/или ошибками диагностики.
3. Уровни и динамика заболеваемости в целом показывают недостаточную медицинскую эффективность организации медицинской помощи больным ревматическими болезнями.

### **Список литературы**

1. Балабанова Р.М., Эрдес Ш.Ф. Ревматические заболевания у взрослого населения в федеральных округах России // Научно-практическая ревматология. — 2014. — № 52(1). С. 5–7.
2. Бегун Д.Н. Маршрут пациента при ревматических заболеваниях; анализ ситуации // Оренбургский медицинский вестник. – 2013. – Т. I. – № 2. – С. 19–22.
3. Бегун Д.Н., Борщук Е.Л., Васильев Е.А. Удовлетворенность качеством медицинской помощи больных ревматическими болезнями в Оренбургской области // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2; URL: <http://www.science-education.ru/122-17913> (дата обращения: 18.03.2015).
4. Вайсман Д.Ш., Сороцкая В.Н., Балабанова Р.М. Достоверность показателей заболеваемости и смертности от болезней костно-мышечной системы жителей Тульской области // Научно-практическая ревматология. — 2014. — № 1. – С. 44–48.
5. Галушко Е.А. Медико-социальная значимость ревматических заболеваний: Автореф. дис. д-ра мед. наук. М. — 2011. — 46 с.
6. Насонова В.А. Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани в России: динамика статистических показателей за 5 лет (1994–1998 гг.) / В.А. Насонова, О.М.



Фоломеева, В.Н. Амирджанова, Е.О. Якушева, Л.С. Лобарева, Е.Ю. Логинова // Научно-практическая ревматология. — 2000. — № 2. — С. 4–12.

7. Насонова В.А., Фоломеева О.М., Эрдес Ш.Ф. Ревматические болезни в России в начале XXI века // Научно-практическая ревматология. — 2003. — № 1. — С. 6–10.

**Рецензенты:**

Каспрук Л.И., д.м.н., профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения № 1 ГБОУ ВПО «Оренбургский государственный медицинский университет Минздрава России», г. Оренбург;

Кузьмин С.А., д.м.н., профессор кафедры медицины катастроф ГБОУ ВПО «Оренбургский государственный медицинский университет Минздрава России», г. Оренбург.