

АНАЛИЗ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАБОЛЕВАНИЙ  
КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ И ОСТЕОАРТРОЗА В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ  
И КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ  
(краткий обзор литературы)

М.В. МАКАРОВА\*, Л.В. ТИТОВА\*\*, А.Р. АРУТЮНОВ\*\*\*, М.Ю. ВАЛЬКОВ\*

\* ГБУЗ АО «Первая городская клиническая больница им. Е. Е. Волосевич», ул. Гайдара, д. 3, г. Архангельск

\*\* ГОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет», пр. Троицкий, д. 51, г. Архангельск

\*\*\* МБУ «Городская поликлиника № 5» Управления здравоохранения администрации г. Новороссийска  
Краснодарского Края, пр-т Ленина, д. 46, г. Новороссийск

**Аннотация.** Проведен ретроспективный анализ основных эпидемиологических показателей (распространенности и заболеваемости) для болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани и, в частности, остеоартроза среди жителей Архангельской области и Краснодарского края на основании отчетной формы №12. За период 2000-2012 годы выявлена тенденция к росту показателей заболеваемости как для болезней костно-суставной системы в общем (по Российской Федерации прирост за 13 лет составил 8%, по Архангельской области – 31%, а по Краснодарскому краю – 142%), аналогичные результаты получены при исследовании показателя для остеоартроза (по России прирост на 55% за 13 лет, для Архангельской области 41%, в Краснодарском крае – 46%). Максимальный прирост показателя распространенности болезней костно-мышечной системы наблюдался в Краснодарском крае и составил 69%, а в Архангельской области – 30%, в среднем по России прирост был 26%. За тринадцать лет также отмечен рост показателей распространенности остеоартроза как в целом по России, так и в Архангельской области и Краснодарском крае. Экологические и климато-географические особенности исследуемых регионов могут служить причиной обнаруженных различий.

**Ключевые слова:** остеоартроз, заболеваемость, распространенность, Архангельская область, Краснодарский край.

ANALYSIS OF THE EPIDEMIOLOGICAL INDEXES FOR MUSCULO-SKELETAL SYSTEM  
AND OSTEOARTHRITIS  
(literature review)

M.V. MAKAROVA\*, L.V. TITOVA\*\*, A.R. ARUTUNOV\*\*\*, M.Y. VALKOV\*\*

\* The first city clinical hospital named E. E. Volosevitch, Gaydara str., 3, Arkhangelsk

\*\* Northern State medical University, Troitsky av., 51, Arkhangelsk

\*\*\* City polyclinic № 5, Lenin av., 46, Novorossiysk

**Abstract.** A retrospective analysis was carried out on the basis of epidemiological indicators such as prevalence and incidence for diseases of the musculo-skeletal system and osteoarthritis among residents of Arkhangelsk region and Krasnodar region. The incidence trends to increasing for diseases of bones and joints during the period of 2000-2012 years showed (in the Russian Federation for 13 years of growth was 8%, in the Arkhangelsk Region - 31%, and the Krasnodar Region- 142%). The similar results were obtained in studies for osteoarthritis (in Russia increase by 55% over 13 years for 41% of the Arkhangelsk Region, Krasnodar Region - 46%). Maximum growth indicator prevalence of diseases of the musculo-skeletal system was observed in the Krasnodar region and was 69% and in the Arkhangelsk region - 30%, in Russia on average increase was 26%. For thirteen years also marked increase in the prevalence of osteoarthritis in Russia as a whole and in the Arkhangelsk region and the Krasnodar region. Environmental and climate and geographical features of investigated regions can cause the detected differences.

**Key words:** osteoarthritis, incidence, prevalence, Arkhangelsk region, Krasnodar region.

Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (БКМС), относимые к XIII классу МКБ-10, составляют основную группу ревматологических заболеваний, медицинское и социальное значение которых трудно переоценить. Первое десятилетие XXI века было объявлено Всемирной организацией здравоохранения «Декадой костей и суставов» (The Bone and Joint Decade, 2000-2010). Группа болезней опорно-двигательного аппарата занимает лидирующие позиции по распространенности среди всех слоев населения, ведет к высокой инвалидизации и значимому снижению качества жизни [1,2,4,6].

**Библиографическая ссылка:**

Макарова М.В., Титова Л.В., Арутюнов А.Р., Вальков М.Ю. Анализ эпидемиологических показателей заболеваний костно-мышечной системы и остеоартроза в архангельской области и краснодарском крае (краткий обзор литературы) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2015. №1. Публикация 3-3. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2015-1/5024.pdf> (дата обращения: 19.02.2015).

*Остеоартроз* (ОА) включает в себя гетерогенную группу заболеваний XIII класса МКБ-10 различной этиологии, которые поражают в первую очередь суставной хрящ, а также структурные элементы сустава (периартикулярные ткани и мышцы, субхондральную пластину, суставную капсулу, синовиальную мембрану) [12]. Среди всех заболеваний костно-мышечной системы ОА является наиболее распространенной патологией синовиальных суставов, составляя 60-70% всех БКМС, оставаясь на протяжении многих лет одной из наиболее значимых проблем современной ревматологии [13]. В основном происходит поражение крупных суставов: коленных и тазобедренных, на долю которых приходится до 80-90% и 60-70% всех диагностированных случаев ОА, соответственно.

Тема ОА подробно освещалась в научной литературе. К наиболее значимым отечественным трудам за последние 5 лет, посвященных проблематике ОА, можно отнести монографии [3,5,12,21]. Распространенность ОА была оценена в масштабном исследовании в США (эпидемиологическое исследование CDC's arthritis program, 2002) и в рамках двух национальных программ – National Health Examination Survey (NHES, 1960-1962 гг.) и First National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES-I, 1971-1975 гг.) [22,25]. Согласно этим исследованиям, частота встречаемости различных вариантов ОА зависит от возраста пациента. Так, в возрасте 18-44 лет ОА диагностирован у 19%, в 45-64 лет – у 45%, у людей старше 60 лет он выявляется в 97-100% случаев. Заболеваемость БКМС в течение последнего десятилетия стойко увеличивается во всех возрастных группах [7,8]. Отмечается некоторое преобладание данной патологии у лиц женского пола, соотношение мужского и женского пола составляет 1:2 [11,17]. Высокая общая заболеваемость ОА выявлена в популяции лиц, имеющих очень низкую физическую активность – 45%, много меньше эти показатели в группах лиц с умеренной и высокой физической активностью, соответственно 32% и 29% [18,26].

Проведенные ранее эпидемиологические исследования выявили неодинаковые показатели распространенности ОА в разных странах мира: в Чехословакии – 21,2%, Великобритании – 52,7%, США 63,8%, Канаде 36,4% [5,12]. По данным В.Н. Коваленко с соавт. (2013), заболеваемость ОА на Украине составляет 497 ежегодно регистрируемых случаев на 100000 населения, распространенность 2200,6 на 100000 населения [10]. Имеются данные о более высокой распространенности ОА среди лиц азиатской расы. Частота гонартроза среди выходцев из Китая выше, чем среди белых американцев на 34% [12,23].

Существует зависимость распространенности ОА от климато-географических условий. Так среди жителей северных стран распространенность несколько выше в сравнении с южными странами. По данным исследования ESCEO (2012), изучавшего показатели распространенности среди различных стран на 100000 населения, в Нидерландах показатель распространенности составлял 88,5, в Германии 73,7, Австрии – 65,4, Дании 54,8, Великобритании 84,3, Швеции 98,5. В южных странах показатели распространенности составляли в Италии 52,6, Испании 41,3 на 100000 населения [5,6,25].

Медико-социальные издержки вследствие заболеваний суставов до последнего времени недооценивались. Ежегодно регистрируется прирост заболеваемости БКМС, а также увеличение числа случаев временной и стойкой утраты трудоспособности от БКМС [8,13-15,23].

До настоящего времени не проводили сравнительных исследований статистических показателей, характеризующих заболеваемость БКМС, в частности ОА, в географически разных регионах Российской Федерации.

**Цель исследования** – провести сравнительный анализ эпидемиологических показателей заболеваемости и распространенности ОА среди жителей северных и южных регионов Российской Федерации на примере Архангельской области и Краснодарского края.

**Материалы и методы исследования.** Оценка динамики регистрируемых показателей статистической отчетности проводилась на основании отчетной формы Министерства Здравоохранения Российской Федерации №12 (ретроспективный анализ). Исследовали общую заболеваемость (распространенность), первичную заболеваемость для XIII класса МКБ-10 БКМС и для рубрики ОА за период 2000-2013 годы. Проводили сравнительный анализ показателей заболеваемости и распространенности по Российской Федерации, Архангельской области и Краснодарскому краю.

Архангельская область расположена на севере Европейской части России, это крупнейший субъект Российской Федерации в ее европейской части, занимает площадь 589913 км<sup>2</sup>, численность населения области по данным Росстата на 2014 составила 1 191785 чел., с преобладанием городского населения – 77,26% (2013). Краснодарский край – субъект Российской Федерации на юге России, в юго-западной части Северного Кавказа и входит в состав Южного федерального округа. На северо-востоке край граничит с Ростовской областью, на востоке – со Ставропольским краем, на западе с Республикой Крым (через Керченский пролив, сухопутной границы нет), на юге – с Республикой Абхазия. Внутри региона находится Республика Адыгея. Территория края омывается водами Азовского на северо-западе и Черного на юго-западе морей. Территория Краснодарского края занимает площадь 75,5 тысяч квадратных километров. Численность населения края по данным Росстата составляет 5404273 чел. Край занима-

---

**Библиографическая ссылка:**

Макарова М.В., Титова Л.В., Арутюнов А.Р., Вальков М.Ю. Анализ эпидемиологических показателей заболеваний костно-мышечной системы и остеоартроза в архангельской области и краснодарском крае (краткий обзор литературы) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2015. №1. Публикация 3-3. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2015-1/5024.pdf> (дата обращения: 19.02.2015).

ет третье место среди регионов Российской Федерации по числу жителей, уступая Москве и Московской области. Городское население края составляет 52,77% [8].

**Результаты и их обсуждение.** Первое масштабное исследование по изучению распространенности ОА в СССР было проведено в 1978–1984 гг. под руководством профессора Л.И. Беневоленской. Частота ОА, выявленная в ходе этой работы, составила 6,43% [5]. В соответствии с общемировой тенденцией распространенность ОА в России неуклонно растет и достигает, по данным различных российских ученых, 8–10% [7,11]. Проведенные в последнее десятилетие исследования в Российской Федерации выявили значительные колебания частоты ОА в разных регионах [14]. У взрослых жителей Российской Федерации на долю БКМС приходится 4,4% первичной и 6,5% общей заболеваемости [8,9,13]. Заболеваемость крупных суставов составляет 353,3 случая на 10000 [19]. В Западно-Сибирском регионе частота ОА крупных суставов составила 32,6 на 10000, в Северо-Кавказском Федеральном округе 18,9 на 10000 [20]. При исследовании распространенности БКМС в Новосибирской области было установлено, что в структуре патологии крупных суставов самую многочисленную группу составили больные с ОА – 65,9%. Поражение коленного сустава заняло первое место и составило из этого числа 64,9% [18]. Инвалидность составила 5,9 на 10000, причем степень нетрудоспособности увеличивалась с возрастом. Частота инвалидизации у мужчин значительно выше, чем у женщин [14,15]. Уровень первичной заболеваемости ОА составляет 16,5 на 10000 [10]. Общая заболеваемость ОА среди взрослого населения (на 100000) в России в 2008 г. составила 2336,6, в Иркутской области – 2633,3 [18], в республике Тыва – 1148,7 [21]. Распространенность ОА в период с 2003 по 2010 гг. увеличилась во всех *Федеральных округах* (ФО). Так в Дальневосточном ФО этот показатель увеличился с 1558,1 до 1801; в Центральном ФО с 983,6 до 1123,1; в Южном ФО с 793,5 до 1025,7; Северо-Западном ФО с 1156,3 до 1492,6; Сибирском ФО 1679,5 до 2157,4; Уральском ФО 1364,9 до 2461,5; Приволжском ФО с 846,3 до 1154,7 и Северо-Кавказском ФО с 567,9 до 763,4 на 100000 взрослого населения [8]. Однако частота ОА, выявленная по обращаемости и зафиксированная службой государственной статистики, не отражает истинной частоты заболевания. Распространенность ОА в Иркутске составляет 7,3%, во Владивостоке – 7,14%, в Вильнюсе – 6,88%, в Краснодарске – 6,73%, в Ярославле – 6,43%, в Новосибирске – 4,42% [5,10]. Общая заболеваемость ОА в Иркутской области в 2006 г. составила 8058,9 на 100000 населения и была более чем в 2 раза выше, чем по данным официальной статистики, фиксированной по обращаемости – 3633,5 на 100000 [20].

В настоящее время в Архангельской области и Краснодарском крае, как и в целом по России, зарегистрирован рост показателей общей и первичной заболеваемости БКМС.

Динамика заболеваемости БКМС и ОА суставов конечностей представлена на рис. 1 и 2, соответственно.

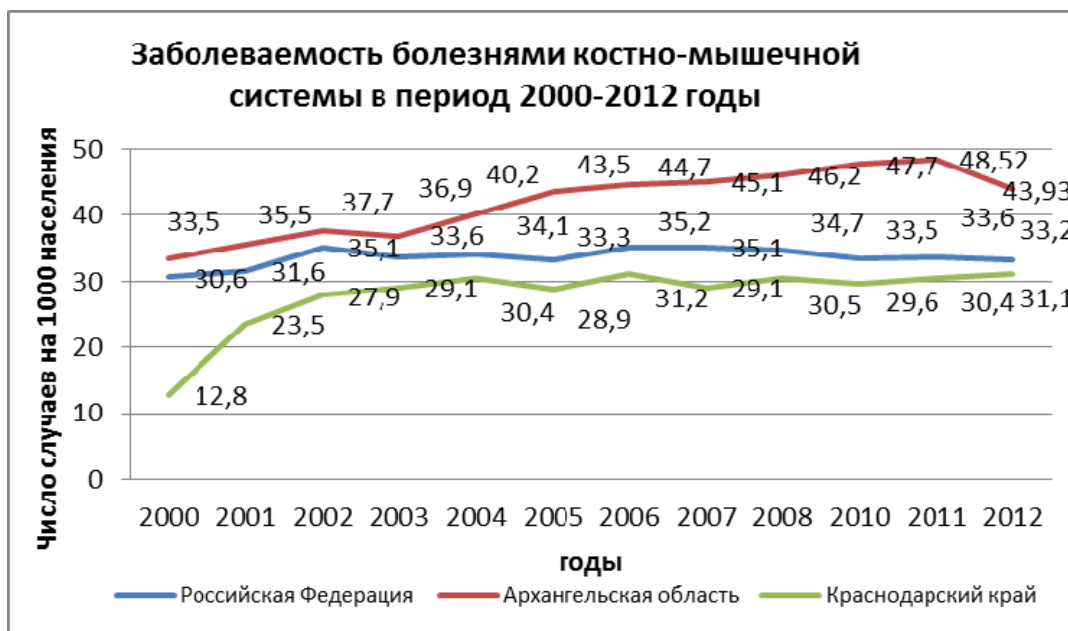


Рис. 1. Заболеваемость болезнями костно-мышечной системы в период 2000-2012 г.

**Библиографическая ссылка:**

Макарова М.В., Титова Л.В., Арутюнов А.Р., Вальков М.Ю. Анализ эпидемиологических показателей заболеваний костно-мышечной системы и остеоартроза в архангельской области и краснодарском крае (краткий обзор литературы) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2015. №1. Публикация 3-3. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2015-1/5024.pdf> (дата обращения: 19.02.2015).



Рис. 2. Заболееваемость остеоартрозом в период 2000-2012 г.

Анализ заболееваемости БКМС и ОА выявил тенденцию к росту показателей как по Российской Федерации в целом, так и по Архангельской области и Краснодарскому краю в частности. Тринадцатилетний рост показателя первичной заболееваемости в России, определяемой количеством пациентов с впервые в жизни установленным диагнозом БКМС, составил 8%. В Архангельской области прирост составил 31%, максимальный прирост в 142% отмечен в Краснодарском крае. При анализе первичной заболееваемости ОА показатели несколько отличаются от таковых для БКМС. Прирост заболееваемости по России составил 55%, по исследуемым регионам он ниже общероссийских и примерно одинаков: для Архангельской области 41%, а по Краснодарскому краю 46%.

Динамика показателей распространенности для БКМС и ОА за 13 лет приведены на рис. 3 и 4.

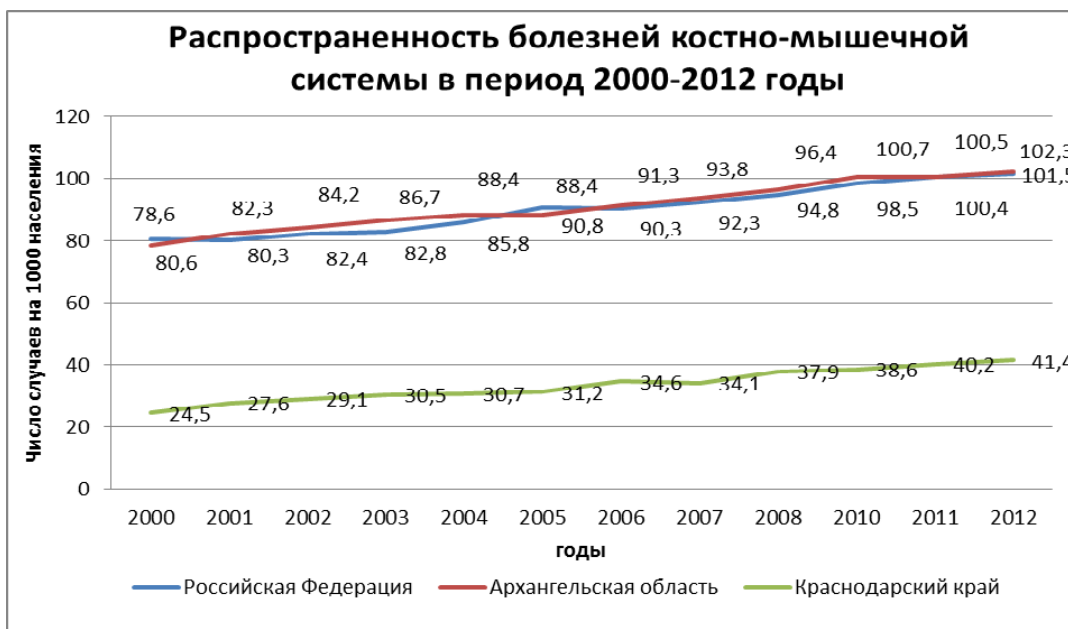


Рис. 3. Распространенность болезней костно-мышечной системы в период 2000-2012 г.

За период 2000-2012 годы, т. е. за 13 лет, в обоих исследуемых регионах зарегистрирован прирост распространенности БКМС в сравнении со среднероссийскими показателями. Наибольший прирост рас-

**Библиографическая ссылка:**

Макарова М.В., Титова Л.В., Арутюнов А.Р., Вальков М.Ю. Анализ эпидемиологических показателей заболеваний костно-мышечной системы и остеоартроза в архангельской области и краснодарском крае (краткий обзор литературы) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2015. №1. Публикация 3-3. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2015-1/5024.pdf> (дата обращения: 19.02.2015).

пространённости БКМС наблюдался в Краснодарском крае (69%), что выше общероссийского на 43% (по Российской Федерации прирост составил 26%), а в Архангельской области за тот же период прирост распространённости БКМС был 30%, это выше среднероссийских показателей на 4% населения.

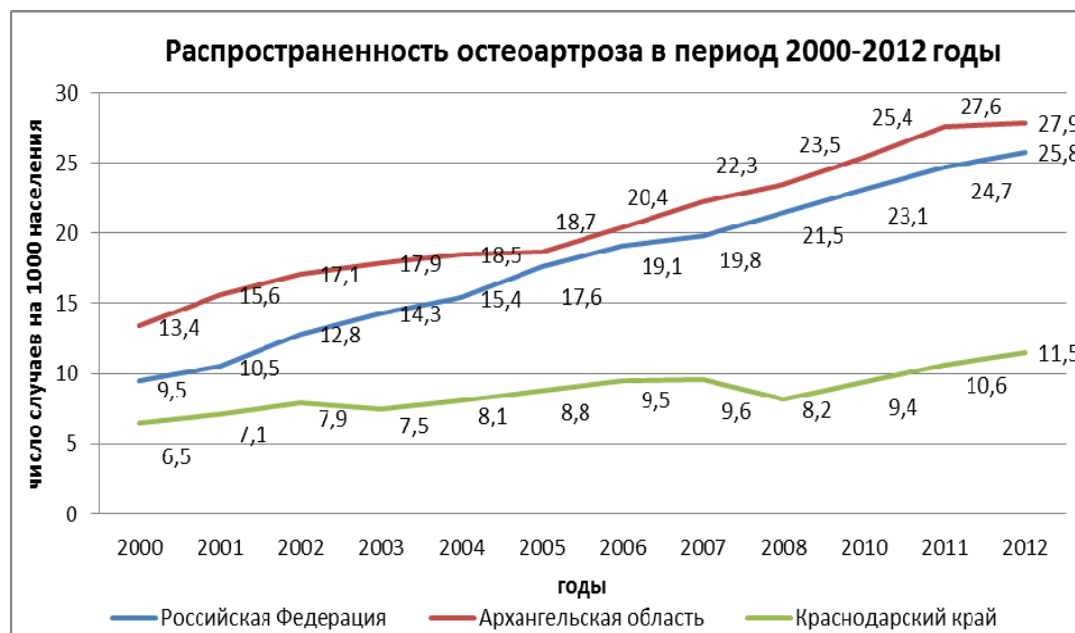


Рис. 4. Распространённость остеоартроза в период 2000-2012 г.

За тринадцать лет наблюдается неуклонный рост показателей распространённости ОА как в целом по России, так и в Архангельской области и Краснодарском крае. Прирост по Российской Федерации составил 148%, в Архангельской области этот показатель был несколько ниже – 108%, а в Краснодарском крае 77%, что в 2 раза меньше среднероссийского значения [8].

В России в 2000 г было зарегистрировано более 80000 больных БКМС, что на 5,2% превосходит количество больных в 1998 г., к 2005 году прирост составил еще 5,2%, а к 2012 году уже 19,8% [8]. В Архангельской области, равно как и в большинстве регионов России нет единого регистра ревматологических больных, поэтому реальное количество больных БКМС может быть недооценено. Отсутствие регистра существенным образом ограничивает исследовательские возможности, в частности учет факторов риска, течение заболевания.

Различия в эпидемиологических показателях могут быть связаны с характеристикой проживающего населения исследуемых регионов. Так, в Архангельской области преобладает городское население (77,26%), а в Краснодарском крае этот показатель составляет 52,77%. По данным Brandt K.D (2008), ОА страдает преимущественно городское население. В ходе исследования было выявлено, что на долю городских жителей приходится до 75% всех случаев ОА. Аналогичные результаты представлены в работах Калягина А. Н. (2009) с соавт. Протопопова Р. Н. в своем исследовании (2011) выявила связь между развитием ОА и определенными производственными факторами (длительная ходьба, вынужденное положение, работа стоя с поднятием тяжестей, гиподинамия) [9,16]. Эти факторы более характерны для лиц, проживающих в черте города. Наряду с вышеизложенными факторами, на развитие ОА также оказывают бытовые условия и характер питания [18,26]. Сочетание влияния нескольких факторов – питание в основном углеводистой пищей (хлебобулочные изделия, картофель) на фоне малоактивного образа жизни и сидячая работа ускоряют развитие ОА. Влияние семейной предрасположенности, малоактивный образ жизни, низкий бюджет семьи в качестве факторов риска развития ОА выделяют Г.В. Сидорова с соавт. (2008) [20]. Известно, что среди городских жителей индекс массы тела выше, чем у сельских жителей, что в первую очередь связано с образом жизни. Влияние антропометрических показателей: масса тела более 80 кг, ИМТ >30 кг/м<sup>2</sup>, наличие травм, механических функциональных перегрузок выявила в своем исследовании Сазонова Н. В. с соавт. (2008) г. [19]. N. Raans и соавт. отметили значение снижения массы тела у пациентов с избыточной массой тела. 32,6% больных отметили улучшение функции суставов после снижения массы тела, улучшение показателей ходьбы и снижение боли [27].

Неблагоприятное воздействие экономико-географических условий и техногенного загрязнения окружающей среды в городах на здоровье человека является общепризнанным. Подтверждая этот факт,

**Библиографическая ссылка:**

Макарова М.В., Титова Л.В., Арутюнов А.Р., Вальков М.Ю. Анализ эпидемиологических показателей заболеваний костно-мышечной системы и остеоартроза в архангельской области и краснодарском крае (краткий обзор литературы) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2015. №1. Публикация 3-3. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2015-1/5024.pdf> (дата обращения: 19.02.2015).

можно отметить, что в Архангельской области уровень заболеваемости БКМС значительно выше, чем в Краснодарском крае [8]. В связи с возрастающей агрессивностью внешней среды многие экологические воздействия приводят к развитию экологически-обусловленной патологии [11].

Архангельская область находится в зоне с особыми природно-климатическими условиями: холодный климат, сложная экологическая обстановка, что сочетается с низкой плотностью населения.

Однако на ситуацию первичной и общей заболеваемости БКМС может влиять и обеспеченность медицинскими кадрами, в частности врачами-терапевтами и узкими специалистами ревматологами. Так, в 2012 году в Архангельской области число врачей-терапевтов составило 1456, из них ревматологов 26, а в Краснодарском крае этот показатель был на порядок выше 5390, из них ревматологов 142. В пересчете на 10000 населения число врачей-терапевтов для Архангельской области – 87,8, Краснодарского края – 104,7, по России – 86,3. Численность врачей-ревматологов на 10000 человек населения по Краснодарскому краю в 2012 была 59,6, а в Архангельской области всего 25,4, по Российской Федерации этот показатель значительно выше – 76,3 [8]. Такая ситуация может привести к более низкому охвату диспансерным наблюдением пациентов с БКМС в Архангельской области.

ОА ведет к значительным потерям в экономической, социальной и психологических сферах. Убытки, связанные с БКМС, в частности, ОА, возросли за последние годы и составляют 1-2,5% валового национального дохода таких развитых стран мира, как США, Канада, Великобритания, Франция, Австралия [24]. В 1980 г. в США затраты, связанные с БКМС, составили 21 млрд. долларов (1% валового национального продукта), в 1988 г. – 54,6 млрд. долларов [28], а в 1992 г. – 64,8 млрд. долларов, а в 2012 году возросло до 188,6 млрд. долларов (около 2% ВВП) [24]. В США прямые и непрямые затраты на лечение профессионального ОА составляют от 3,41 до 13,23 млрд. долларов США в год [24]. По данным V. Rabenda et al., расходы больного ОА составляют в среднем 44,5 евро на человека в месяц [28]. В 1986 г. в Канаде эти потери оценивались в 8,3 млрд. канадских долларов, а в 2008 году 83,7 млрд. долларов США. Во Франции в 2012 году потрачено 24 млрд. евро на лекарства, посещение врачей, лабораторные анализы, рентгенологические исследования, реабилитационную терапию и др. и около 346 млн. евро в виде убытков на производстве, где заняты больные ОА [28]. В Норвегии ежегодно на *нестероидные противовоспалительные препараты* (НПВП) расходуется сумма, эквивалентная 8 млн. фунтам стерлингов [23]. В Великобритании на НПВП расходуется около 219 млн. фунтов стерлингов в год (большую часть тратят больные с ОА), что достигает 5% общих расходов на лекарства [23]. В России нет централизованного учета расхода денежных средств на лечение и реабилитацию больных БКМС. Удельный вес инвалидов в Российской Федерации вследствие болезней опорно-двигательной системы составил в среднем – 7,3%, в структуре общей инвалидности – 9,3% и в структуре повторной инвалидности – 9,9% [14]. Показатель первичной инвалидности вследствие тяжелых травм и заболеваний опорно-двигательной системы увеличился за последние годы в 1,4%, составив 18% в общей структуре первичной инвалидности [15]. По этому показателю травмы и болезни опорно-двигательного аппарата находятся на третьем месте вместе со злокачественными новообразованиями. В Краснодарском крае в 2012 году показатель инвалидизации по БКМС составил 16,8 на 1000, в Архангельской области 26,7 на 1000 населения, а по Российской Федерации 34,6 на 1000 населения [8].

В ходе исследования было выявлено, что показатели распространенности и заболеваемости от БКМС за последние 13 лет неуклонно растут, как в Архангельской области, так и Краснодарском крае. Однако в Краснодарском крае эпидемиологические показатели были ниже среднероссийских, в отличие от Архангельской области, где наблюдалось превышение таковых. Возможной причиной указанных различий могут быть экологическая обстановка и климатические условия, благоприятные в Краснодарском крае и неблагоприятные в Архангельской области.

### Литература

1. Авдеева О.С., Беляева Е.А., Хадарцев А.А. Распространенность метаболического синдрома среди больных ревматологического профиля // *Фундаментальные исследования*. 2008. № 2. С. 24–25.
2. Беляева Е.А., Сороцкая В.Н., Хадарцев А.А. Организация диспансерного наблюдения ликвидаторов последствий аварии на ЧАЭС в центре профилактики остеопороза // *Научно-практическая ревматология*. 2001. № 3. С. 15.
3. Беляева Е.А., Хадарцев А.А. Восстановительная терапия осложненного постменопаузального остеопороза: Монография. Тула: Из-во «Гриф и К», 2010. 248 с.
4. Беляева Е.А., Хадарцев А.А. Остеопоротические переломы у пациентов с бронхиальной астмой // Тезисы III Всероссийской конференции «Социальные аспекты ревматических заболеваний» (Смоленск, 15–17 мая, 2007). Смоленск, 2007. С. 97.
5. Беневоленская Л.И., Бржезовский М.М. Эпидемиология ревматических болезней. Москва: Медицина, 2012. 237 с.

### Библиографическая ссылка:

Макарова М.В., Титова Л.В., Арутюнов А.Р., Вальков М.Ю. Анализ эпидемиологических показателей заболеваний костно-мышечной системы и остеоартроза в архангельской области и краснодарском крае (краткий обзор литературы) // *Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание*. 2015. №1. Публикация 3-3. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2015-1/5024.pdf> (дата обращения: 19.02.2015).

6. Вялков А.И., Насонова В.А. Основные задачи Международной декады (The Bone and Joint Decade 2000-2010) в совершенствовании борьбы с наиболее распространенными заболеваниями опорно-двигательного аппарата в России // Научно-практич ревматология. 2010. №2. С. 5–7.
7. Данчинова А.М., Батудаева Т.И., Меньшикова Л.В. Эпидемиология остеоартроза в Республике Бурятия // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). 2012. №6. С. 112–114.
8. Здравоохранение в России: статистический сборник. Москва: Росстат, 2013. 380 с.
9. Калягин А.Н., Казанцева Н.Ю., Горяев Ю.А. Динамика заболеваемости остеоартрозом в Иркутске // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра СО РАМН. 2009. №7. С.187–190.
10. Коваленко В.Н. Борткевич О.П. Остеоартроз: Практическое руководство. Киев: Морион, 2013. 448 с.
11. Мендель О.И., Наумов А.В., Алексеева Л.И. Коморбидность при остеоартрозе: рациональные подходы к лечению больного // Русский медицинский журнал. 2009. №21. С.1472–1475.
12. Насонов Е. Л., Насонова В. А. Ревматология: национальное руководство. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 720 с.
13. Насонова В. А. Справочник по ревматологии. Москва: Медиа, 2012. 238 с.
14. Ондар В.С. Закономерности формирования инвалидности вследствие болезней опорно-двигательной системы в Российской Федерации // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. 2010. №6. С. 34–38.
15. Петрунько И.Л., Меньшикова Л.В. Контингент инвалидов с остеоартрозом в Иркутской области по обращаемости в бюро медико-социальной экспертизы// Медико-социальная экспертиза и реабилитация. 2010. №2. С. 46–48.
16. Протопопова Р.Н., Кривошапкин В.Г., Эрдес Ш. Распространенность остеоартроза среди сельских жителей Республики Саха (Якутия) // Научно-практическая ревматология. 2011. № 3. С. 92.
17. Распространенность болезней костно-мышечной системы и переломов среди лиц молодого возраста в г. Иркутске // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра СО РАМН. 2012. № 5 (87). Часть 1. С. 38–41.
18. Савченков М.Ф., Соседова Л.М. Здоровый образ жизни как фактор активного долголетия // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). 2011. №4. С. 139–143.
19. Сазонова Н.В. Заболеваемость остеоартрозами крупных суставов нижних конечностей и обуславливающие ее факторы риска у жителей Курганской области // Гений ортопедии. 2008. №2. С. 107–111.
20. Влияние образа жизни на возникновение остеоартроза / Сидорова Г.В., Лебедев В.Ф., Монастырев В.В. [и др.] // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). 2009. №7. С. 188–190.
21. Цурко В.В. Остеоартроз: клинические формы и особенности течения суставного синдрома // Врач. 2012. №9. С. 16–19.
22. Anderson J., Felson D.T. Factors associated with osteoarthritis of the knee in the First National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES 1) // Am. J. Epidemiol. 1988. Vol. 128. P. 179–189.
23. Brandt K.D., Mankin H.J., Schlman L.E. Workshop on etiopathogenesis of osteoarthritis // J. Rheumatol. 2008. Vol.13. P. 1126–1160.
24. Dieppe P.A. Cushnaghan J., Shepstone L. The Bristol 'OA500' study: progression of osteoarthritis (OA) over 3 years and the relationship between clinical and radiographic changes at the knee joint // Osteoarthritis Cartilage. 2008. Vol. 5. №2. P. 87–97.
25. Prevalence estimates of arthritis and selected musculoskeletal diseases in the United States / Lawrence R.C., Helmick C.G., Arnett F., [et al.] // Arthr. and Rheum. 2008. Vol. 41. P.587
26. Manninen P., Riihimaki H., Feliovaara M. Over weight, gender & knee osteoarthritis // Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord. 2010. Vol. 20. P. 595–597.
27. Effect of Exercise and Weight Loss in Patients with Hip Osteoarthritis who Are Overweight or Obese: A Prospective Cohort Study / Paans N., van den Akker-Scheek I., Dilling R.G., [et al.] // Phys Ther. 2013. Vol. 93. №2. P. 137–146.
28. Direct and indirect costs attributable to osteoarthritis in active subjects / Rabenda V., Manette C., Lemmens R. [et al.] // J. Rheumatol. 2010. Vol. 33. N 6. P. 1152–1158.

#### References

1. Avdeeva OS, Belyaeva EA, Khadartsev AA. Rasprostranennost' metabolicheskogo sindroma sredi bol'nykh revmatologicheskogo profilya. Fundamental'nye issledovaniya. 2008;2:24-5. Russian.
2. Belyaeva EA, Sorotskaya VN, Khadartsev AA. Organizatsiya dispansernogo nablyudeniya likvidatorov posledstviy avarii na ChAES v tsentre profilaktiki osteoporoz. Nauchno-prakticheskaya revmatologiya. 2001;3:15. Russian.

#### Библиографическая ссылка:

Макарова М.В., Титова Л.В., Арутюнов А.Р., Вальков М.Ю. Анализ эпидемиологических показателей заболеваний костно-мышечной системы и остеоартроза в архангельской области и краснодарском крае (краткий обзор литературы) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2015. №1. Публикация 3-3. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2015-1/5024.pdf> (дата обращения: 19.02.2015).

3. Belyaeva EA, Khadartsev AA. Vosstanovitel'naya terapiya oslozhnennogo postmenopauzal'nogo osteoporoz: Monografiya. Tula: Iz-vo «Grif i K»; 2010. Russian.
4. Belyaeva EA, Khadartsev AA. Osteoporoticheskie perelomy u patsientov s bronkhial'noy astmoy. Tezisy III Vserossiyskoy konferentsii «Sotsial'nye aspekty revmaticheskikh zabolevaniy» (Smolensk, 15-17 maya, 2007). Smolensk; 2007. Russian.
5. Benevolenskaya LI, Brzhezovskiy MM. Epidemiologiya revmaticheskikh bolezney. Moscow: Medicina; 2012. Russian.
6. Vyalkov AI, Nasonova VA. Osnovnye zadachi Mezhdunarodnoy dekady (The Bone and Joint Decade 2000-2010) v sovershenstvovanii bor'by s naibolee rasprostranennymi zabolevaniyami oporno-dvigatel'nogo apparata v Rossii. Nauchno-praktich revmatologiya. 2010;2:5-7. Russian.
7. Danchinova AM, Batudaeva TI, Men'shikova LV. Epidemiologiya osteoartroza v Respublike Buryatiya // Sibirskiy meditsinskiy zhurnal (Irkutsk). 2012;6:112-4. Russian.
8. Zdravookhranenie v Rossii: statisticheskiy sbornik. Moscow: Rosstat; 2013. Russian.
9. Kalyagin AN, Kazantseva NYu, Goryaev YuA. Dinamika zabolevaemosti osteoartrozom v Irkutske. Byulleten' Vostochno-Sibirskogo nauchnogo tsentra SO RAMN. 2009;7:187-90. Russian.
10. Kovalenko VN, Bortkevich OP. Osteoartroz: Prakticheskoe rukovodstvo. Kiev: Morion; 2013. Russian.
11. Mendel' OI, Naumov AV, Alekseeva LI. Komorbidnost' pri osteoartroze: ratsional'nye podkhody k lecheniyu bol'nogo. Russkiy meditsinskiy zhurnal. 2009;21:1472-5. Russian.
12. Nasonov EL, Nasonova VA. Revmatologiya: natsional'noe rukovodstvo. Moscow: GEOTAR-Media; 2008. Russian.
13. Nasonova VA. Spravochnik po revmatologii. Moscow: Media; 2012. Russian.
14. Ondar VS. Zakonomernosti formirovaniya invalidnosti vsledstvie bolezney oporno-dvigatel'noy sistemy v Rossiyskoy Federatsii. Mediko-sotsial'naya ekspertiza i reabilitatsiya. 2010;6:34-8. Russian.
15. Petrun'ko IL, Men'shikova LV. Kontingent invalidov s osteoartrozom v Irkutskoy oblasti po obrashchaemosti v byuro mediko-sotsial'noy ekspertizy. Mediko-sotsial'naya ekspertiza i reabilitatsiya. 2010;2:46-8. Russian.
16. Protopopova RN, Krivoschapkin VG, Erdes Sh. Rasprostranennost' osteoartroza sredi sel'skikh zhiteley Respubliki Sakha (Yakutiya). Nauchno-prakticheskaya revmatologiya. 2011;3:92. Russian.
17. Rasprostranennost' bolezney kostno-myshechnoy sistemy i perelomov sredi lits molodogo vozrasta v g. Irkutske. Byulleten' Vostochno-Sibirskogo nauchnogo tsentra SO RAMN. 2012;5(87).Chast' 1:38-41. Russian.
18. Savchenkov MF, Sosedova LM. Zdorovyy obraz zhizni kak faktor aktivnogo dolgoletiya. Sibirskiy meditsinskiy zhurnal (Irkutsk). 2011;4:139-43. Russian.
19. Sazonova NV. Zabolevaemost' osteoartrozami krupnykh sustavov niznikh konechnostey i obuslovliyayushchie ee faktory riska u zhiteley Kurganskoy oblasti. Geniy ortopedii. 2008;2:107-1. Russian.
20. Sidorova GV, Lebedev VF, Monastirev VV, et al. Vliyanie obraza zhizni na vzniknovenie osteoartroza. Sibirskiy meditsinskiy zhurnal (Irkutsk). 2009;7:188-90. Russian.
21. Tsurko VV. Osteoartroz: klinicheskie formy i osobennosti techeniya sustavnogo sindroma. Vrach. 2012;9:16-9. Russian.
22. Anderson J, Felson DT. Factors associated with osteoarthritis of the knee in the First National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES 1). Am. J. Epidemiol. 1988;128:179-89.
23. Brandt KD, Mankin HJ, Schman LE. Workshop on etiopathogenesis of osteoarthritis. J. Rheumatol. 2008;13:1126-60.
24. Dieppe PA, Cushnaghan J, Shepstone L. The Bristol 'OA500' study: progression of osteoarthritis (OA) over 3 years and the relationship between clinical and radiographic changes at the knee joint. Osteoarthritis Cartilage. 2008;5(2):87-97.
25. Lawrence RC, Helmick CG, Arnett F, et al. Prevalence estimates of arthritis and selected musculoskeletal diseases in the United States. Arthr. and Rheum. 2008;41:587.
26. Manninen P, Riihimaki H, Feliovaara M. Over weight, gender & knee osteoarthritis. Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord. 2010;20:595-7.
27. Paans N, van den Akker-Scheek I, Dilling RG, et al. Effect of Exercise and Weight Loss in Patients with Hip Osteoarthritis who Are Overweight or Obese: A Prospective Cohort Study. Phys Ther. 2013;93(2):137-46.
28. Rabenda V, Manette C, Lemmens R, et al. Direct and indirect costs attributable to osteoarthritis in active subjects. J. Rheumatol. 2010;33(6):1152-8.

**Библиографическая ссылка:**

Макарова М.В., Титова Л.В., Арутюнов А.Р., Вальков М.Ю. Анализ эпидемиологических показателей заболеваний костно-мышечной системы и остеоартроза в архангельской области и краснодарском крае (краткий обзор литературы) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2015. №1. Публикация 3-3. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2015-1/5024.pdf> (дата обращения: 19.02.2015).