

© Коллектив авторов, 2012

## БОЛЕЗНИ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ КАК СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

С.П. Миронов, Н.А. Еськин, Т.М. Андреева

ФГБУ «Центральный институт травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова»  
Минздравсоцразвития России, Москва

---

*Представлена динамика распространенности болезней костно-мышечной системы среди взрослого населения в период с 2006 по 2010 г. Показана социальная и экономическая значимость ортопедической патологии. Предложен комплекс мероприятий, направленных на повышение качества специализированной помощи населению.*

Ключевые слова: болезни костно-мышечной системы, распространенность, социально-экономическая значимость

### *Musculoskeletal Diseases as Social and Economic Problem*

S.P. Mironov, N.A. Es'kin, T.M. Andreeva

*Dynamics of musculoskeletal diseases incidence among adult population for the period 2006–2010 is presented. Social and economic significance of orthopedic pathology is shown. Main directions for specialized care quality improvement are proposed.*

Key words: musculoskeletal diseases, incidence, social and economic significance

---

Медико-социальные и экономические проблемы болезней костно-мышечной системы привлекают все большее внимание и вызывают обеспокоенность медицинской общественности в развитых странах мира с конца XX века. Первое десятилетие XXI века по инициативе ВОЗ было провозглашено Декадой болезней костей и суставов (Bone and Joint Decade, 2000–2010), что свидетельствует об актуальности проблемы.

Болезни костно-мышечной системы объединяют свыше 150 ортопедических нарушений, характеризуются высокими показателями заболеваемости, стойкой и временной потерей трудоспособности. Заболевания костно-мышечной системы преобладают в пожилом сегменте популяции. По данным Американской Ассоциации общественного здравоохранения, у лиц старше 60 лет болезни суставов составляют половину всех хронических заболеваний [4]. Демографические сдвиги, наблюдаемые в разных странах мира, характеризуются постепенным старением населения: к 2020 г. число лиц старше 65 лет может удвоиться. Соответственно, следует ожидать значительного роста заболеваемости. Согласно статистическим данным США, 30% населения нуждаются в медицинской помощи по поводу мышечно-скелетных заболеваний, а 15 млн взрослых (7% всего населения) вследствие них испытывают затруднения в осуществлении повседневной деятельности. В 2004 г. более 53 млн человек обратилось за лечением по причине болей в позвоночнике, что обусловило 186,7 млн дней нетрудоспособности; зарегистрировано 44 млн больных артритом, из них 1 млн больных были гос-

питализированы [6]. В Канаде ежегодно в связи с проблемами в костно-мышечной системе посещают врача по крайней мере один раз около 24% канадцев [5]. В Великобритании обращаются к врачам общей практики в связи с жалобами со стороны костно-мышечной системы 20% взрослого населения [3]. В Австралии в 2004–2005 гг. заболевания костно-мышечной системы были зарегистрированы у 31% населения (6 млн человек). Из общего числа больных 15% страдали остеоартритом, у 15% были проблемы с позвоночником, у 3% выявлен остеопороз. В 2003 г. инвалиды вследствие болезней костно-мышечной системы составили 6,8% населения Австралии, или 34% от общего числа больных, признанных инвалидами [2].

Широкая распространенность болезней костно-мышечной системы, прогрессирующий характер течения патологии со склонностью к хронизации процесса и высокий уровень инвалидизации больных обуславливают значительный экономический ущерб от этих заболеваний. Так, в США в 2002–2004 гг. ежегодные затраты, связанные с заболеваниями костно-мышечной системы, составили 849 млрд долларов, или 7,7% ВВП [6].

В настоящей работе мы попытались оценить социально-экономическое бремя заболеваний костно-мышечной системы в нашей стране и наметить пути совершенствования специализированной помощи ортопедическим больным. При выполнении работы использовали показатели официальной статистической отчетности за 2006–2010 гг.

В 2010 г. в структуре общей заболеваемости взрослого населения болезни костно-мышечной



Рис. 1. Структура заболеваемости взрослого населения в 2010 г.

системы занимали 2-е место после болезней системы кровообращения — их доли составили 9,6 и 19,2% соответственно (рис. 1).

В течение 10 лет (2001–2010 гг.) показатель заболеваемости болезнями костно-мышечной системы демонстрировал неуклонный рост; за период с 2006 по 2010 г. этот показатель увеличивался в среднем на 2,18% в год (рис. 2).

В 2010 г. лечебно-профилактическими учреждениями зарегистрирован 15 829 291 взрослый больной, страдающий костно-мышечными заболеваниями, что составило 13,65% от общей численности взрослого населения страны. Среди этих больных 57% (9 026 539 человек) были трудоспособного возраста и 43% (6 802 752 больных) — пенсионного возраста. Показатель заболеваемости в указанных группах составил 105,9 и 221,8‰ соответственно, т.е. болезнями костно-мышечной системы страдают 10 из 100 человек трудоспособного возраста и 20 из 100 человек пенсионного возраста.

В 2010 г. заболеваемость болезнями костно-мышечной системы среди городских жителей, по данным официальной статистики, в 1,5 раза выше, чем среди сельского населения, — в среднем по стране

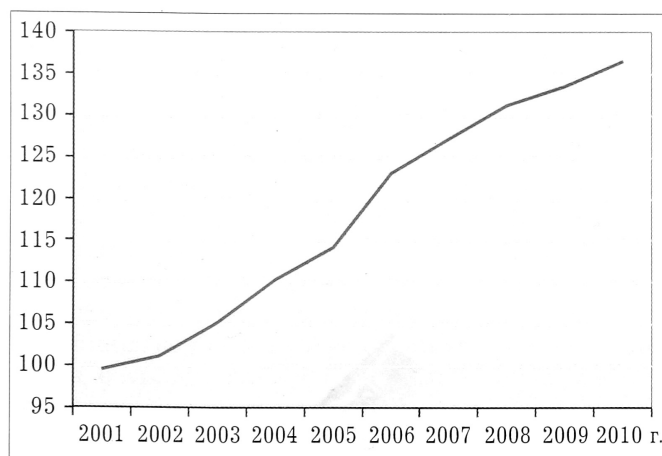


Рис. 2. Динамика заболеваемости взрослого населения болезнями костно-мышечной системы (на 1000 взрослого населения).

168,1 и 114,2‰ соответственно. Такое расхождение в уровнях заболеваемости объясняется в первую очередь тем, что специализированная травматолого-ортопедическая помощь для сельских жителей остается менее доступной, чем для горожан, и сельчане обращаются за медицинской помощью при уже выраженной симптоматике.

Среди всех больных с патологией костно-мышечной системы преобладали больные с деформирующими дорсопатиями, на долю которых приходилось 34,4%. Больные артрозом составили 23,4%, ревматоидным артритом — 1,8%, остеопорозом — 0,9% (рис. 3). За 3 года (2008–2010) число больных артрозом увеличилось на 14,9% (с 3 220 914 до 3 700 005 человек). За тот же период времени число больных, страдающих остеопорозом, выросло на 21,6% (2008 г. — 115 526 больных, 2010 г. — 140 498). Среди больных остеопорозом городские жители составили 92,6%, жители сельских районов — 7,4%. Необходимо отметить, что в России по сравнению с другими развитыми странами зарегистрированная заболеваемость остеопорозом довольно низкая

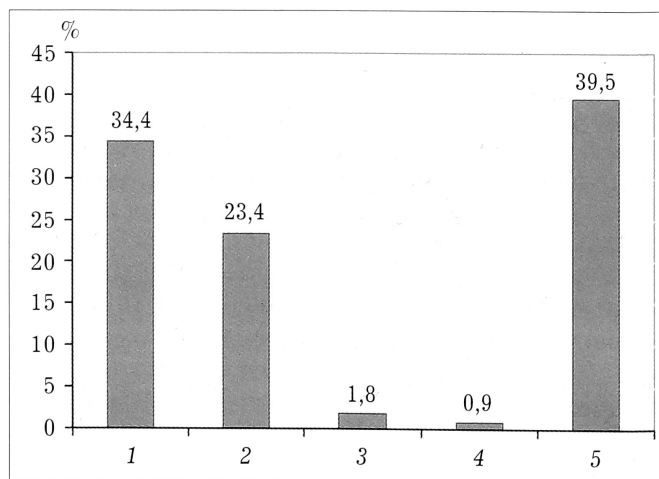


Рис. 3. Структура заболеваемости взрослого населения болезнями костно-мышечной системы в 2010 г.

1 — деформирующие дорсопатии, 2 — артрозы, 3 — ревматоидный артрит, 4 — остеопороз, 5 — прочие.

и составляет всего 1,21‰. К сожалению, это не отражает истинной картины. Есть все основания полагать, что в действительности распространенность остеопороза существенно выше таковой, представленной в официальной статистике. Полагаем, что значительное количество случаев заболевания остается не выявленным в результате недостаточного внимания врачей к проблеме и несовершенства регистрации больных, при которой остеопороз фиксируется как сопутствующее заболевание.

В 2010 г. в связи с заболеваниями костно-мышечной системы временно не участвовали в трудовой деятельности 3 509 216 человек, и было зарегистрировано 53 949 440 дней нетрудоспособности. Болезни костно-мышечной системы занимают 2-е место по числу случаев среди причин временной нетрудоспособности после болезней органов дыхания и 3-е место по числу дней временной нетрудоспособности, уступая болезням органов дыхания и травмам, отравлениям и некоторым другим воздействиям внешних причин (см. таблицу). В отличие от многих других заболеваний болезни костно-мышечной системы требуют более длительного лечения. Продолжительность одного случая временной потери трудоспособности вследствие болезни костно-мышечной системы составляет 22,6 дня, более продолжительная временная потеря трудоспособности зафиксирована только при новообразованиях — 26,1 дня.

Из всех больных, обратившихся в лечебно-профилактические учреждения по поводу патологии костно-мышечной системы, стационарное лечение получил 1 260 881 больной, что составило всего 8%. За период с 2006 по 2010 г. отмечено снижение показателя госпитализации, несмотря на рост заболеваемости. Так, в 2006 г. получили стационарное лечение 9,1% от всех больных болезнями костно-мышечной системы, зарегистрированных лечебно-профилактическими учреждениями. В 2007 г. этот показатель составил 8,8%, в 2008 г. — 8,5%, в 2009 г. — 8,3% и в 2010 г. — 8%. Таким образом, подавляющее число больных получают лечение в амбулаторных условиях. Только 11% госпитализированных больных получают лечение на специализированных ортопедических койках.

Вместе с тем в течение года больные с заболеваниями костно-мышечной системы провели в стационаре 17 965 086 дней. Средняя продолжительность госпитализации равнялась 14,3 дня. Летальность составляла 0,1%. Больные с заболеваниями костно-мышечной системы нуждаются в более длительном стационарном лечении по сравнению с другими группами больных. При средней продолжительности госпитализации, которая в 2010 г. равнялась 13,3 дня, пациенты с патологией костно-мышечной системы провели в стационаре в среднем 14,3 дня. При болезнях органов пищеварения средний койко-день составил 10,8 дня, при травмах, отравлениях и других несчастных случаях — 11,6 дня, при респираторных заболеваниях — 11,8 дня и при болезнях органов кровообращения — 13,7 дня.

С 2002 г. в структуре первичной инвалидности болезни костно-мышечной системы занимают 3-е ранговое место после болезней системы кровообращения и новообразований. Ежегодно инвалидами становятся свыше 80 тыс. больных с патологией костно-мышечной системы. Показатель первичной инвалидности в 2008 и 2009 г. практически не изменился и составлял в среднем 7 и 7,1 на 10 000 населения. Очевидно, что с учетом хронического и прогрессирующего характера заболеваний костно-мышечной системы показатель накопленной инвалидности будет гораздо выше. Так, в 2008 г. показатель первичной инвалидности составил 7, а показатель повторно признанных инвалидами — 27,4 на 10 000 взрослого населения [1]. Основными причинами инвалидности вследствие патологии костно-мышечной системы являются деформирующие дорсопатии и остеоартроз крупных суставов.

К сожалению, заболевания костно-мышечной системы остаются вне поля зрения службы здравоохранения и не отнесены к числу приоритетных проблем, требующих решения, что объясняется прежде всего низкими показателями смертности при патологии костно-мышечной системы по сравнению с другими заболеваниями. Однако прямые и непрямые затраты, связанные с ведением больных, страдающих костно-мышечными заболеваниями, огромны.

Структура причин временной потери трудоспособности в 2010 г. (в %)

Причина	Временная нетрудоспособность	
	по числу дней	по числу случаев
Болезни органов дыхания	22,7	35,4
Травмы, отравления	17,0	10,6
Болезни костно-мышечной системы	15,9	14,5
Болезни органов кровообращения	12,8	10,8
Болезни органов пищеварения	5,5	5,5
Новообразования	4,1	2,2
Все другие болезни	22,0	21,0

Прямые затраты включают все издержки, понесенные системой здравоохранения, а именно затраты на диагностические, лечебные, реабилитационные и профилактические медицинские мероприятия, на лекарственные препараты, содержание больного в лечебном учреждении, затраты на транспортировку больного санитарным транспортом. Непрямые затраты (издержки упущенных возможностей) — это затраты за период отсутствия больного на рабочем месте из-за болезни или выхода на инвалидность, включая затраты на оплату листков временной нетрудоспособности, пенсии по инвалидности и иные социальные выплаты, предусмотренные действующим законодательством. К непрямым затратам относятся также экономические потери от снижения производительности на месте работы.

Нематериальные (неосязаемые) затраты связаны с болью, страданиями, дискомфортом, которые испытывает больной, точному измерению в денежном выражении не поддаются.

Для расчета прямых затрат (на оказание медицинской помощи больным с заболеваниями костно-мышечной системы) использовали данные, приведенные в Программе государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи в 2010 г.

Затраты на амбулаторное обслуживание больных с патологией костно-мышечной системы составили свыше 12 428,5 млн руб.

$$15829291 \cdot 3,6 \cdot 218,1 = 12428526121,56 \text{ руб.},$$

где 15829291 — число больных, обратившихся за медицинской помощью, 3,6 — среднее число посещений в год, 218,1 — стоимость амбулаторного приема, руб.

Затраты на стационарное лечение, исходя из стоимости одного дня пребывания больного в стационаре, были равны 24 802,6 млн руб.

$$17965086 \cdot 1380,6 = 24802597731,6 \text{ руб.},$$

где 17965086 — число больных, получивших стационарное лечение, 1380,6 руб. — стоимость одного дня пребывания больного в стационаре, руб.

Учитывая высокую стоимость используемого диагностического оборудования, сложность оперативных вмешательств, требующих применения высоких медицинских технологий, длительность госпитализации, фактическая стоимость стационарного лечения оказывается гораздо выше.

Выплаты по 53 949 440 дням временной нетрудоспособности из расчета средней заработной платы в размере 20 000 руб. в месяц составили 35 471,8 млн руб.

Таким образом, в 2010 г. только эти затраты, в которые не включены пособия по инвалидности, составили 72 702,9 млн руб.

В решении проблемы болезней костно-мышечной системы, а именно ранней диагностики заболевания, повышения качества лечения, своевре-

менного оздоровления контингента больных и инвалидов, заключены реальные резервы сохранения здоровья населения и повышения качества жизни. Если оставить без изменения сегодняшнее состояние ортопедической помощи населению, то заболеваемость населения болезнями костно-мышечной системы и тяжесть последствий будут увеличиваться из года в год.

Для снижения экономического бремени болезней костно-мышечной системы на всю систему здравоохранения и общество в целом необходимо провести комплекс организационных, лечебных, профилактических, образовательных, научно-исследовательских, финансово-хозяйственных мероприятий, направленных на повышение качества специализированной помощи населению Российской Федерации, повышение ее эффективности, рациональное использование материальных, технических, бюджетно-страховых ресурсов. Первоочередными задачами являются:

- совершенствование специализированной амбулаторной помощи больным с заболеваниями костно-мышечной системы. Важность амбулаторной ортопедической помощи не вызывает сомнений: ранняя диагностика заболеваний и деформаций опорно-двигательного аппарата и своевременно начатое лечение в ряде случаев помогают прервать патологический процесс и предотвратить развитие тяжелых деформаций, приводящих к инвалидности. В 2010 г. в поликлиниках работало всего 4227 травматологов-ортопедов при наличии 7585 штатных должностей (занятых должностей в поликлинике — 7087). Травматологи-ортопеды поликлинического звена осуществляют в основном прием и лечение травматологических больных. Ортопедический прием в поликлиниках практически отсутствует, и лечение больных с патологией костно-мышечной системы осуществляют врачи разных специальностей (хирурги, невропатологи, терапевты, ревматологи и др.). Необходима организация специализированной амбулаторной ортопедической помощи взрослому населению. Численность ортопедов для обеспечения амбулаторной ортопедической помощи можно определить, исходя из средних показателей заболеваемости, среднего числа посещений лечебно-профилактических учреждений по поводу болезней костно-мышечной системы, нагрузки врача на 1 час приема, «работы должности в году». Этот показатель составляет 0,6 на 10 000 взрослого населения. Формой организации специализированной амбулаторной ортопедической помощи взрослому населению может быть ортопедический кабинет, развернутый на базе поликлиники для взрослых. В задачи такого ортопедического кабинета входят выявление заболеваний опорно-двигательного аппарата, организация лечения и диспансерного наблюдения;

- обеспечение доступности специализированной медицинской помощи для больных с патологией



костно-мышечной системы, проживающих в сельской местности. В основных положениях Концепции развития здравоохранения России до 2020 г. предусмотрена организация сети межтерриториальных амбулаторно-поликлинических лечебно-диагностических центров и отделений, учитывающих необходимость приближения медицинской помощи к населению. Необходимо также совершенствование выездных форм травматолого-ортопедической помощи для обслуживания населения, проживающих в труднодоступных районах;

- совершенствование медицинской реабилитационной помощи больным с заболеваниями костно-мышечной системы. Для внедрения дифференцированных программ восстановительного лечения в зависимости от заболевания и тяжести патологического процесса необходимо укрепление материально-технической базы реабилитационных отделений лечебно-профилактических учреждений и создание центров/больниц восстановительного лечения для больных с костно-мышечной патологией. Доказано, что создание организационных структур восстановительного лечения приводит к интенсификации деятельности специализированных отделений за счет сокращения сроков лечения;

- решение вопросов кадрового обеспечения травматолого-ортопедической службы. Очевидно, что качество оказания медицинской помощи населению с болезнями костно-мышечной системы во многом зависит от профессиональной подготовки травматологов-ортопедов. Необходимо внедрение единой учебной программы подготовки травматологов-ортопедов через клиническую ординатуру на базе НИИТО или кафедр медицинских университетов и академий, обеспечение систематического повышения квалификации травматологов-ортопедов, а также квалификации хирургов, врачей общей практики в области травматологии и ортопедии;

- создание региональных программ по организации и оказанию специализированной травматолого-ортопедической помощи, что стало возможным в связи с утверждением в каждом федеральном округе главного внештатного травматолога-ортопеда. Такие программы позволят более эффективно использовать имеющиеся материально-технические ресурсы и планировать дальнейшее развитие амбулаторной и стационарной травматолого-ортопедической службы в каждом федеральном округе;

- выполнение научных исследований по актуальным проблемам ортопедии. Успех научных разработок во многом определяется расширением комплексных исследований не только с родственными институтами, но и с институтами другого профиля. Достижения в других областях медицины должны быть использованы в дальнейшем развитии ортопедии.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Ондар В.С.* Комплексное исследование инвалидности вследствие болезней опорно-двигательной системы в Российской Федерации и научное обоснование современных подходов к медико-социальной реабилитации». Автореф. дис. ...д-ра мед. наук. — М., 2011.
2. *Australian Bureau of statistics.* Musculoskeletal conditions in Australia: A snapshot, 2004–2005// [www.abs.gov.au/ausstats/abs@nsf/mf/4823.0.55.001](http://www.abs.gov.au/ausstats/abs@nsf/mf/4823.0.55.001).
3. *Jordan K.P., Kadam U.T., Hayward R. et al.* Annual consultation prevalence of regional musculoskeletal problems in primary care: an observation study// *BMC Musculoskelet. Disord.* — 2010. — Vol.11, N 1. — P. 144–150.
4. *Leveille S.G.* Musculoskeletal aging // *Curr. Opin. Rheumatol.* — 2004. — Vol.16, N 2. — P. 114–118.
5. *Power J.D., Perruccio A.V., Desmeules M. et al.* Ambulatory physician care for musculoskeletal disorders in Canada // *J. Rheumatol.* — 2006. — Vol.33, N 1. — P. 133–139.
6. *Watkins-Castillo S.* Orthopaedic Practice in the US 2005–2006 // *Am. Acad. Orthopedic Surg.* — 2006. — P. 1–12.

**Сведения об авторах:** Миронов С.П.— акад. РАН и РАМН, доктор мед. наук, директор ЦИТО; Еськин Н.А.— профессор, доктор мед. наук, зам. директора ЦИТО по научной работе; Андреева Т.М.— канд. мед. наук, ведущий науч. сотр. отдела планирования, координации НИР, контроля за внедрением и состоянием травматолого-ортопедической службы. **Для контактов:** Андреева Татьяна Михайловна. 127299, Москва, ул. Приорова, дом 10, ЦИТО. Тел.: (495) 450-44-00. E-mail: nomo-cito@rambler.ru

## ВНИМАНИЕ !

Подписаться на «Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова» можно в любом почтовом отделении

Наши индексы в Каталоге «ГАЗЕТЫ И ЖУРНАЛЫ» АО «Роспечать»:

для индивидуальных подписчиков **73064**

для предприятий и организаций **72153**

В розничную продажу «Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова» не поступает

