

*Черкасов С.Н., Федяева А.В., Кудряшова Л.В.*

**ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА ЧАСТОТЫ ОБРАЩЕНИЙ ЗА  
АМБУЛАТОРНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ ПО ПРИЧИНАМ,  
ВКЛЮЧЕННЫМ В ТРИНАДЦАТЫЙ КЛАСС МКБ-10 («БОЛЕЗНИ  
КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ») У  
МУЖЧИН**

ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья имени Н.А.  
Семашко», Москва, Россия

*Cherkasov S.N., Fedyaeva A.V., Kudryashova L.V.*

**AGE DYNAMICS OF FREQUENCY OF TREATMENTS FOR  
AMBULATORY MEDICAL ASSISTANCE FOR CAUSES INCLUDED IN  
THE XIII CLASS OF ICD-10 IN MEN**

National Research Institute for Public Health, Russia, Moscow

**Черкасов Сергей Николаевич** - д.м.н., заведующий отделом исследований общественного здоровья ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья имени Н.А. Семашко», e-mail: cherkasovsn@mail.ru;

**Федяева Анна Владимировна** – младший научный сотрудник;  
**Кудряшова Лариса Владимировна** – научный сотрудник.

**Резюме.** Цель исследования: анализ частоты обращений за амбулаторной медицинской помощью мужчин различных возрастов по причинам, включенным в XIII Класс МКБ-10 («Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани»). Использованы данные о причинах обращений 39000 пациентов мужского пола в течение одного года в медицинские организации, оказывающие амбулаторную медицинскую помощь независимо от организационной формы и ведомственной принадлежности. Показано, что рост частоты обращений по причинам, включенным в XIII Класс МКБ-10 («Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани») можно очень точно (коэффициент аппроксимации – 0,962) описать параболой второго порядка с отрицательным первым коэффициентом. Возрастание частоты обращений, особо сильно выраженное в возрастном интервале 30 - 40 лет, однозначно определяется причинами, связанными с дорсопатиями и артропатиями.

**Ключевые слова:** планирование медицинской помощи, заболеваемость, международная классификация болезней.

**Abstract.** The aim of the study was to analyze the frequency of calls for out-patient medical care for men of different ages for reasons included in the XIII class. ICD-10 ("Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue"). Data were used on the causes of treatment of 39,000 male patients within one year in medical organizations that provide outpatient medical care regardless of organizational form and departmental affiliation. It is shown that the increase in the frequency of calls for reasons included in XIII class ICD-10 ("Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue") can be described very accurately (the approximation coefficient is 0.962) by a second-order parabola with a negative first coefficient. The increase in the frequency of treatment, especially pronounced in the age range 30-40 years, is uniquely determined by the causes associated with dorsopathies and arthropathies.

**Key words:** planning of medical care, morbidity, international classification of diseases.

Одной из основных задач государственной политики в сфере здравоохранения является повышение доступности для населения Российской Федерации медицинской помощи [1,2]. Обеспечение доступности медицинской помощи, достижение высокой эффективности использования ресурсов здравоохранения тесно связано с качеством планирования объемов и структуры медицинской помощи [3,4].

Планирование необходимых объемов медицинской помощи является важнейшим этапом организации медицинского обслуживания населения, а также во многом определяет эффективность всей системы здравоохранения [5,6]. Ранее выполненный анализ технологии планирования позволил теоретически обосновать недостающие элементы, в частности необходимость использования научно обоснованной методики прогнозирования частоты обращений населения за медицинской помощью на среднесрочный период, что требует выполнение анализа зависимостей частоты обращения, в том числе от возраста и пола [7,8].

В качестве базовой классификации заболеваемости наиболее целесообразно использовать Международную классификацию болезней 10 пересмотра [9,10,11] на русском языке, подготовленную Сотрудничающим центром ВОЗ по семейству международных классификаций в России.

Цель исследования: анализ частоты обращений за амбулаторной медицинской помощью мужчин различных возрастов по причинам, включенным в тринадцатый Класс МКБ-10 («Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани») у мужчин.

Материалы и методы. Использованы данные о причинах обращений 39000 пациентов мужского пола в течение одного года в медицинские организации, оказывающие амбулаторную медицинскую помощь независимо от организационной формы и ведомственной принадлежности. Причина обращения фиксировалась в первичной медицинской документации и заносилась в единую базу данных. Анализ проводился отдельно по Классу XIII МКБ-10. Изучалась вероятность обращения и динамика частоты обращений в зависимости от возраста мужчины в шести пятилетних возрастных группах: 30-35 лет, 36-40 лет, 41-45 лет, 46-50 лет, 51-55 лет, 56-60 лет. Динамика частоты обращений моделировалась математической функцией имеющей наибольшую величину коэффициента аппроксимации.

Данные о возрастной динамике частоты обращений по причинам, включенным Класс XIII МКБ-10 («Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани») представлены на рисунке 1.

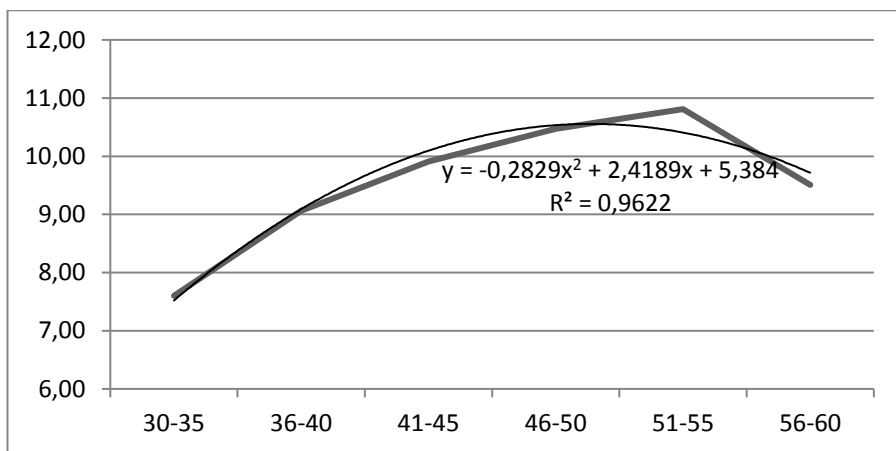


Рис.1. Частота обращений за амбулаторной медицинской помощью мужчин разных возрастных групп по причинам, включенным в Класс XIII МКБ-10 («Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани») (на 100 обращений за амбулаторной медицинской помощью мужчин соответствующего возраста).

Из данных, представленных на рисунке 1, следует, что наибольший темп роста частоты обращений наблюдается в молодых возрастных подгруппах (до 40 лет), когда ежегодный темп прироста составляет 3,8%. В более старших возрастных группах темп роста снижается в два раза до 1,8% в возрасте 41-45 лет, 1,13% в возрастной группе 46-50 лет. В возрастной группе 51-55 лет

наблюдаются наивысшие показатели частоты обращаемости 10,81 на 100 обратившихся и наименьший темп прироста 0,65% ежегодного прироста. При дальнейшем увеличении возраста частота снижается с ежегодным темпом 2,5%.

Наиболее качественно описанную динамику можно описать параболой с отрицательным первым коэффициентом. Следует отметить очень высокий коэффициент аппроксимации  $R^2 = 0,96$ , что позволяет использовать данную функцию в математических моделях при планировании необходимых объемов медицинской помощи мужскому населению.

Однако в Класс XIII включены достаточно разнородные состояния, поэтому нами был проведен дифференцированный анализ частот обращений по шести группам болезней, составляющих шесть блоков: «Артропатии», «Системные болезни соединительной ткани», «Дорсопатии», «Болезни мягких тканей», «Остеопатии и хондропатии» и «Другие болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани».

Исследование структуры причин обращений за амбулаторной помощью показало, что более 90% всех обращений приходится на два блока МКБ-10: M00 – M25 «Артропатии» и M40 – M54 «Дорсопатии». При этом структурная значимость артропатий, как причины обращения за амбулаторной медицинской помощью, возрастает при увеличении возраста с 18,27% в возрастной подгруппе 30-35 лет до 22,26% в возрастной подгруппе 56-60 лет. Структурная значимость дорсопатий, как причины обращения за амбулаторной медицинской помощью, достоверно не изменяется при изменении возраста мужчины (72,46% в возрастной подгруппе 30-35 лет и 71,65% в возрастной подгруппе 56-60 лет). В исследованном возрастном периоде уменьшается структурная значимость системных болезней соединительной ткани после пиковых значений в возрастной группе 36-40 лет, также уменьшается структурная значимость остеопатий и хондропатий и болезней мягких тканей.

Следовательно, основное значение в формировании уровня распространенности патологии костно-мышечной системы и соединительной ткани имеют дорсопатии, уровень которых остается у мужчин стабильным во всех возрастных группах. Учет только двух групп патологии, таких как дорсопатии и артропатии позволяет достаточно точно оценить потребности в амбулаторной медицинской помощи при патологии костно-мышечной системы и соединительной ткани. В связи с изложенным, исследование интенсивных показателей проводили только в отношении этих видов патологии.

Логично предположить, что тренды частоты патологии, которая определяет более 90% всей патологии костно-мышечной системы, должны повторять тренды, определенные для всего Класса, что и

было подтверждено (рис.2). Тренды возрастных изменений частоты и артропатии и дорсопатии представляют собой параболы с отрицательным первым коэффициентом. Все остальные виды патологии, входящие в XIII Класс не имеют четко выраженной динамики относительно возраста у мужчин.

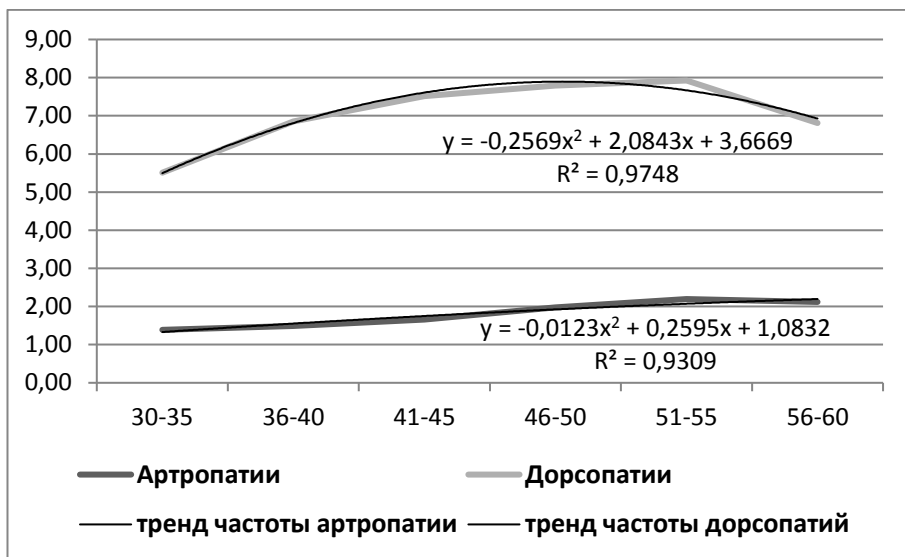


Рис.2. Частота обращений за амбулаторной медицинской помощью мужчин разных возрастных групп по причинам, включенным в блок M00 – M25 «Артропатии» и блок M40 – M54 «Дорсопатии» Класса XIII МКБ-10 («Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани») (на 100 обращений за амбулаторной медицинской помощью мужчин соответствующего возраста).

Таким образом, показано, что рост частоты обращений по причинам, включенным в XIII Класс МКБ-10 («Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани») можно очень точно (коэффициент аппроксимации – 0,962) описать параболой второго порядка с отрицательным первым коэффициентом. Возрастание частоты обращений, особо сильно выраженное в возрастном интервале 30 - 40 лет, однозначно определяется причинами, связанными с дорсопатиями и артропатиями.

### Литература

1. Хабриев Р.У., Линденбрaten А.Л., Комаров Ю.М. Стратегии охраны здоровья населения как основа социальной

политики государства // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2014. № 3. С. 3-5.

2. Егиазарян К.А., Черкасов С.Н., Аттаева Л.Ж. Мониторинг эффективности мероприятий, проводимых в рамках государственной политики в сфере профилактики травматизма в России // Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2016. № 9-10. С. 19-25.

3. Черкасов С.Н., Мешков Д.О., Берсенева Е.А., Безмельницына Л.Ю., Лалабекова М.В., Федяева А.В., Олейникова В.С. Пути совершенствования технологии планирования объемов медицинской помощи // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. 2016. № 5. С. 95-104.

4. Черкасов С.Н., Шипова В.М., Берсенева Е.А., Мешков Д.О., Безмельницына Л.Ю., Лалабекова М.В., Федяева А.В., Олейникова В.С. Современные методические подходы к планированию объемов медицинской помощи // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. 2016. № 4. С. 95-109.

5. Черкасов С.Н., Курносиков М.С., Сопова И.Л. Использование демографического анализа при планировании объемов медицинской помощи // В сборнике: Экология и здоровье человека на Севере сборник научных трудов VI-го Конгресса с международным участием. Под редакцией Петрова П.Г.. 2016. С. 601-605.

6. Черкасов С.Н., Курносиков М.С., Сопова И.Л. Возможности моделирования объемов медицинской помощи по данным демографического анализа // В сборнике: Наука и практика: партнерство в реализации стратегии национального здравоохранения в регионе 2015. С. 309-312.

7. Берсенева Е.А., Лалабекова М.В., Черкасов С.Н., Мешков Д.О.

Актуальные вопросы создания автоматизированной системы расчета объемов первичной медико-санитарной помощи в Тверской области // Вестник современной клинической медицины. 2016. Т. 9. № 4. С. 15-20.

8. Черкасов С.Н., Федяева А.В. Возрастные аспекты заболеваемости мужчин // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. 2016. 7. С. 87-91.

9. Cherkasov S.N., Shoshmin A.V., Vaisman D.Sh., Meshkov D.O., Besstrashnova Y.K., Berseneva E.A., Bezmelnitsyna L.Yu. Activities of Russian WHO-FIC Collaborating Centre // В книге: WHO-FIC Network Annual Meeting 2015 Poster Booklet. World Health Organisation. 2015. С. 30.