
*Егязарян К.А., Черкасов С.Н., Кудряшова Л.В.,
Коломийченко М.Е., Олейникова В.С.*

**АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА
ПОТРЕБНОСТЬ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ
ПОМОЩИ ПО ПРОФИЛЮ ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ
НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ**

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

*Egiazarayn K.A., Cherkasov S.N., Kudryashova L.V.,
Kolomiychenko M.E., Oleynikova V.S.*

**DEMAND ANALYSIS OF DEMOGRAPHIC INDICATORS IN THE
NEED FOR SPECIALIZED MEDICAL CARE ON THE PROFILE OF
TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS AT THE REGIONAL
LEVEL**

National Research Institute for Public Health, Russia, Moscow

Резюме. Целью настоящего исследования стало проведение анализа влияния демографических характеристик (пола и возраста) на уровень обращаемости за медицинской помощью по профилю травматология и ортопедия в отношении взрослого населения. Анализ зависимостей показал, что уровень заболеваемости, а также показатели деятельности системы здравоохранения (общие показатели обеспеченности врачами, число выполненных посещений) не влияют на частоту обращения за специализированной медицинской помощью по профилю травматология и ортопедия, оказываемой в амбулаторных условиях. Показано, что доказанную зависимость частоты обращений за амбулаторной медицинской помощью по профилю травматология и ортопедия от пола, возраста необходимо учитывать при осуществлении планирования объемов специализированной медицинской помощи.

Ключевые слова: демографический анализ, планирование, потребность в медицинской помощи, травматология и ортопедия.

Abstract. The aim of this study was to analyze the influence of demographic characteristics (age and sex) on the need for medical care on the profile of traumatology and orthopedics in relation to the adult population. Dependence analysis showed that morbidity and health system performance (overall performance of doctors, the number of visits made) have no effect on the frequency of seeking specialized medical care on the profile of traumatology and orthopedics. It is shown that the frequency dependence of the proved claims for outpatient medical care on the profile of traumatology and orthopedics of gender, age must be taken into account in the planning of volumes of specialized medical care.

Key words: demographic analysis, planning, need for medical care, traumatology and orthopedics

Планирование является одним из важнейших элементов стратегии реформирования здравоохранения и повышения ее эффективности [1]. Особо важное значение имеет перспективное, комплексное и стратегическое планирование. Одна из проблем планирования связана с тем, что существующая в настоящее время нормативно рекомендованная система планирования объемов медицинской помощи, потребности населения в медицинской помощи практически полностью игнорирует динамические процессы (изменение возрастно-половой структуры населения, уровня заболеваемости, распространенности факторов риска) [2,3]. Кроме того, с учетом имеющегося временного разрыва между принятием решения и получением желаемых результатов от его реализации (консервативность системы), превращает процесс определения потребности в случайный, когда совпадение потребности и плановых показателей может быть достигнуто далеко не всегда. Однако в последнее время можно отметить некоторые положительные подвижки в решении данной проблемы. Так, декларированное, в том числе и в методике

формирования Программы государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи [Постановление Правительства Российской Федерации от 19 декабря 2015 г. № 1382 «О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2016 год»], положение о том, что «в рамках подушевого норматива финансового обеспечения территориальной программы обязательного медицинского страхования субъект Российской Федерации может устанавливать дифференцированные нормативы финансовых затрат на единицу объема медицинской помощи в расчете на 1 застрахованное лицо, по видам, формам, условиям и этапам оказания медицинской помощи с учетом особенностей половозрастного состава и плотности населения, транспортной доступности, уровня и структуры заболеваемости населения, а также климатических и географических особенностей регионов» [Постановление Правительства Российской Федерации от 19 декабря 2015 г. № 1382 «О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2016 год»]. Однако, как следует из приведенной выше цитаты из текста документа, речь идет только о дифференцированных нормативах финансовых затрат на единицу объема медицинской помощи в расчете на 1 застрахованное лицо, но не о дифференцированном нормативе на потребность в объеме медицинской помощи, выраженной через определение уровня потребления медицинской помощи. В разделе 6, указанного выше документа, сказано, что планирование осуществляется на основании средних нормативов объема медицинской помощи независимо от пола и возраста гражданина - «средние нормативы объема медицинской помощи по видам, условиям и формам ее оказания в целом по Программе определяются в единицах объема в расчете на 1 жителя в год, по базовой программе

обязательного медицинского страхования - в расчете на 1 застрахованное лицо. Средние нормативы объема медицинской помощи используются в целях планирования и финансово-экономического обоснования размера средних подушевых нормативов финансового обеспечения, предусмотренных Программой».

Однако, одним из важнейших факторов, влияющих на потребность в медицинской помощи, являются демографические характеристики населения – возраст и пол [4]. Следовательно, отсутствие учета данных характеристик приведет к диспропорциям в процессе планирования, когда результат планирования, основанный на использовании средних нормативов, может не совпадать с истинной потребностью в объемах медицинской помощи. Длительные горизонты планирования, требуемые для среднесрочного и долгосрочного планирования требуют учета не только текущей ситуации, но и анализа динамических явлений, таких как изменение полового и возрастного состава, динамики уровня и структуры заболеваемости населения, а также изменение распространенности факторов риска [5,6]. Совершенствование среднесрочного планирования невозможно без учета указанных факторов, влияющих на формирование потребности в объемах медицинской помощи.

Целью настоящего исследования стало проведение анализа влияния демографических характеристик (пола и возраста) на уровень обращаемости за медицинской помощью по профилю травматология и ортопедия в отношении взрослого населения. Базой исследования стал один из регионов Центрального Федерального округа. Всего было выделено 11 пятилетних закрытых возрастных интервала для мужчин и столько же для женщин, а также по одному открытому возрастному интервалу – 70 лет и старше.

С целью выполнения анализа обращаемости за специализированной медицинской помощью по профилю травматология и ортопедия в амбулаторных условиях были использованы данные территориального фонда обязательного медицинского страхования в отношении количества зарегистрированных обращений и данные территориального управления Росстата в отношении численности населения.

Уровень обращаемости трактовали как реализованная потребность в медицинской помощи при самостоятельном принятии решения о необходимости обращения. Показатели обращаемости рассчитывались на 1000 населения соответствующего возраста и пола. Укрупнение интервалов производили для каждого пола в соответствии с разницей накопленных вероятностей. В результате укрупнения оставалось два или три укрупненных интервала. Условная вероятность обращения, то есть вероятность обращения за специализированной медицинской помощью по профилю травматология и ортопедия гражданина определенного пола и определенного возраста в течение календарного года.

Обращение мужчин по профилю травматология и ортопедия занимает шестое ранговое место по частоте обращений и составляет 4,7% от всех обращений по основным врачебным медицинским специальностям по итогам 2014 года. Обращение женщин по профилю травматология и ортопедия занимает десятое ранговое место по частоте обращений и составляет 2,3% от всех обращений по основным врачебным медицинским специальностям по итогам 2014 года.

Показатель обращаемости по данным за 2014 год составил 71 обращение на 1000 жителей области мужского пола в год. Для женщин показатель обращаемости был практически идентичным – 72 обращения на 1000 жителей области женского пола в год.

В структуре обращений по профилю травматология и ортопедия удельный вес обращений в областные медицинские организации для мужчин составил 8,8%, для женщин 13,6%. Показатель обращаемости по каждой территории рассчитывали с учетом поправочного коэффициента, который учитывал частоту обращений в областные медицинские организации. Так как медицинские организации областного подчинения в основном расположены в областном центре, то, учитывая большую доступность, для жителей областного центра поправочный коэффициент должен был бы быть увеличен, однако отсутствие в сельских административных районах специализированного приема вынуждало жителей данных территорий обращаться в областные медицинские организации. Логично предположить, что основное количество обращений в областные медицинские организации по профилю травматология и ортопедия было выполнено именно сельскими жителями.

Анализ статистического ряда показателей обращаемости по базовым административным районам выявил достоверные значения асимметрии (1.35, отличие от нуля достоверное, $p < 0.05$) и эксцесса (3.23, отличие от нуля достоверное, $p < 0.05$), что свидетельствует об отсутствии признаков «нормальности» распределения. Следовательно, при анализе статистических рядов нами были использованы непараметрические методы.

Анализ зависимостей показал, что целесообразно рассматривать показатель обращаемости по профилю травматология и ортопедия зависимым только от пола и возраста, так как базовые показатели здоровья населения, такие как заболеваемость, а также показатели обеспеченности системы здравоохранения (общие показатели обеспеченности врачами, число выполненных посещений) не влияют на частоту обращения за специализированной медицинской помощью по

профилю травматология и ортопедия, оказываемой в амбулаторных условиях.

Частота обращений мужчин по поводу заболеваний по профилю травматология и ортопедия составила 35 обращений на 1000 мужчин.

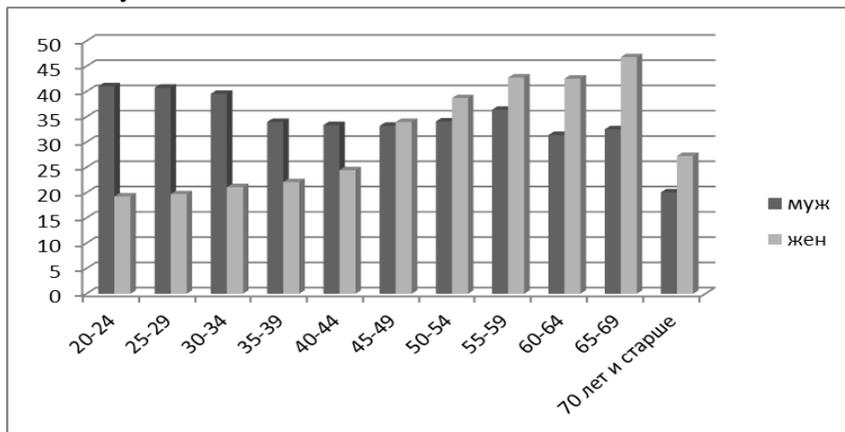


Рис.1. Показатели обращаемости за медицинской помощью по профилю травматология и ортопедия в амбулаторных условиях по поводу заболеваний мужчин и женщин за 2014 г. (количество обращений на 1000 населения соответствующего возраста).

Анализ частоты обращаемости по возрастным интервалам среди мужчин показал, что выше базового уровня обращаемость наблюдалась среди мужчин возрастной группы 20-34 года и в возрастной группе 55-59 лет (рис.1). Наименьшие показатели обращаемости по поводу заболеваний среди мужчин наблюдались в возрастной группе 70 лет и старше (20 обращений по поводу заболеваний на 1000 мужчин соответствующего возраста). Локальное повышение частоты обращений наблюдается в возрастных группах 50-59 лет. Следовательно, для предварительного анализа потребности в медицинской помощи целесообразно разделить население на три возрастные группы: до 34 лет, 35-69 лет и старше 70 лет. В

первой из названных групп уровень потребности будет высоким, в возрасте 35-69 лет уровень потребности будет находиться на среднем уровне, а для возрастной группы 70 лет и старше условная вероятность обращения будет наиболее низкой.

Количество обращений за неотложной медицинской помощью по профилю травматология и ортопедия среди мужчин составило только 3,5% от общего числа обращений. Количество же обращений с профилактической целью соответствовало количеству обращений по поводу заболеваний. При этом наибольшая частота обращений с профилактической целью была зарегистрирована в возрастной группе мужчин 20-24 года (46 обращений на 1000 мужчин соответствующего возраста в год) и в возрастной группе 60-69 лет (42 обращения на 1000 мужчин соответствующего возраста в год). Следовательно, частота обращений с профилактической целью по профилю травматология и ортопедия практически идентична частоте обращений по поводу заболеваний.

В связи с высокой частотой обращений с профилактической целью по профилю травматология и ортопедия, соответствующей частоте обращений по поводу заболеваний, анализ потребности не целесообразно проводить анализ отдельно для обращений по поводу заболеваний и с профилактической целью. Кроме того, рекомендуется также учитывать и потребность в посещениях по неотложным причинам.

Так как частота обращений, как по поводу заболеваний, так и с профилактической целью совпадают, то оптимальное распределение по группам учета рекомендуется сохранить. Следовательно, оптимальное распределение по возрастным группам с целью осуществления планирования потребности в медицинской помощи по профилю травматология и ортопедия среди мужчин следующее: возрастная группа – 20-34 года – условная вероятность обращений 0,079 обращений в год или

790 обращений на 1000 мужчин соответствующего возраста в год; возрастная группа 35-69 лет - условная вероятность обращений 0,069 обращений в год или 689 обращений на 1000 мужчин соответствующего возраста в год; возрастная группа 70 лет и старше - условная вероятность обращений 0,054 обращений в год или 544 обращений на 1000 мужчин соответствующего возраста в год.

Количество обращений за медицинской помощью по профилю травматология и ортопедия женщин в связи с заболеваниями была несколько меньше, чем частота обращений среди мужчин, однако имеющиеся различия не позволяли отрицать «нулевую» гипотезу. Частота обращений женщин по поводу заболеваний по профилю травматология и ортопедия составила 31 обращение на 1000 женщин. Количество обращений за неотложной медицинской помощью по профилю травматология и ортопедия среди женщин составило только 2,5% от общего числа обращений. Количество же обращений с профилактической целью соответствовало количеству обращений по поводу заболеваний. При этом наибольшая частота обращений с профилактической целью в отличии от мужчин наблюдалась в возрастной группе женщин 65-69 лет (110 обращений на 1000 женщин соответствующего возраста в год) и в возрастной группе 60-64 лет (58 обращения на 1000 женщин соответствующего возраста в год). Следовательно, частота обращений с профилактической целью по профилю травматология и ортопедия даже превышала частоту обращений по поводу заболеваний.

Анализ частоты обращаемости по возрастным интервалам среди женщин показал, что выше базового уровня обращаемость наблюдалась среди женщин, начиная с возраста 45 лет (рис.2). Исходя из данных, представленных на рисунке 2 следует, что наиболее низкие частоты обращений у женщин наблюдались в молодых возрастных группах, тогда как для

мужчин в данных возрастных группах, наоборот, наблюдались самые высокие показатели обращаемости. Практически равные уровни обращаемости среди мужчин и женщин наблюдались в возрастной группе 45-49 лет. В более старших возрастных группах у женщин наблюдалось значительное повышение частоты обращаемости. В возрастной группе 65-69 лет уровень обращаемости более чем на 50% превышал таковой, наблюдаемый в возрастной группе 45-49 лет. У мужчин такой закономерности не наблюдалось. Общим для мужчин и женщин было регистрируемое падение частоты обращаемости в возрастной группе 70 лет и старше (рис.2).

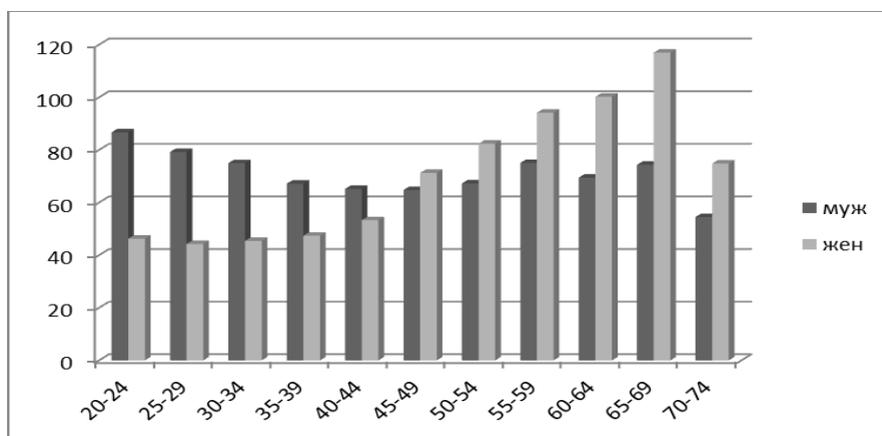


Рис.2. Показатели обращаемости за медицинской помощью по профилю травматология и ортопедия в амбулаторных условиях мужчин и женщин за 2014 г. (количество обращений на 1000 населения соответствующего возраста).

Коэффициент вариации частоты обращаемости для мужчин был в три раза меньше, чем для женщин, 12% против 36%. Следовательно, учет возрастной структуры женского населения более важен для повышения качества планирования необходимых объемов медицинской помощи.

Таким образом, оптимальное распределение по возрастным группам с целью осуществления планирования потребности в медицинской помощи по профилю травматология и ортопедия среди женщин следующее: возрастная группа – 20-44 года – условная вероятность обращений 0,047 обращений в год или 472 обращения на 1000 женщин соответствующего возраста в год; возрастная группа 45-69 лет - условная вероятность обращений 0,093 обращений в год или 927 обращений на 1000 женщин соответствующего возраста в год; возрастная группа 70 лет и старше - условная вероятность обращений 0,075 обращений в год или 748 обращений на 1000 женщин соответствующего возраста в год.

Таблица 1

Суммарные данные по частоте обращений за медицинской помощью по профилю травматология и ортопедия

Возрастная группа	Мужчины	
	Обращаемость (на 1000 населения)	Условная вероятность обращения жителя в год
20-34 года	796	0,796
35-69 лет	688	0,688
70 лет и старше	544	0,544
Возрастная группа	Женщины	
	Обращаемость (на 1000 населения)	Условная вероятность обращения жителя в год
20-44 года	473	0,473
45-69	927	0,927
70 лет и старше	748	0,748

Суммарные данные по частоте обращений за медицинской помощью по профилю травматология и ортопедия представлены в таблице 1.

Следовательно, частота обращений за амбулаторной медицинской помощью по профилю травматология и ортопедия зависит от пола, возраста, что необходимо учитывать при осуществлении планирования объемов специализированной медицинской помощи по профилю травматология и ортопедия. Отсутствие единого методического подхода к определению цели обращений приводит к сглаживанию различий между возрастной структурой обращаемости по поводу заболевания и с профилактической целью.

Литература

1. Стратегии охраны здоровья населения как основа социальной политики государства / Хабриев Р.У., Линденбратен А.Л., Комаров Ю.М.// Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2014. № 3. С. 3-5.
2. Современные демографические тенденции в Российской Федерации / Щепин В.О., Расторгуева Т.И., Карпова О.Б. // Российская академия медицинских наук. Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья. 2013. № 2. С. 10-13.
3. Современные проблемы планирования медицинской помощи / Шипова В.М., Воронцов Т.Н.// Российская академия медицинских наук. Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья. 2014. 1. С. 306-310.
4. Возможности моделирования объемов медицинской помощи по данным демографического анализа / Черкасов С.Н., Курносиков М.С., Сопова И.Л. // В сборнике: Наука и практика: партнерство в реализации стратегии национального здравоохранения в регионе. Самара, 2015. С. 309-312.
5. Особенности состояния здоровья детей в Российской Федерации и пути его улучшения / Полунина Н.В., Черкасов С.Н. // В сборнике: Экология и здоровье человека на Севере. Сборник материалов IV-го

конгресса с международным участием. ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный Федеральный университет имени М.К. Аммосова», Медицинский Институт; Министерство здравоохранения Республики Саха (Якутия); Лига «Женщины-Ученые Якутии»; Якутский Научный Центр комплексных медицинских проблем СО РАН. 2013. С. 485-490.

6. Особенности питания студентов вузов г. Нижневартовска как фактор риска нарушения здоровья / Черкасов С.Н., Абрамова О.В. // В сборнике: Экология и здоровье человека на Севере. Сборник научных трудов V Конгресса с международным участием. Под редакцией П.Г. Петровой, Н.В. Саввиной. Киров, 2014. С. 791-795.

Ильинцева Е.О.

**НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО ПОЛЯ В СВЕТЕ РАЗВИТИЯ
МЕДИЦИНСКОЙ ЭТИКИ**

ФГБНУ национальный научно-исследовательский институт
общественного здоровья им. Н.А.Семашко

Ilyintseva E.O.

***SOME ISSUES OF IMPROVEMENT OF NORMATIVE-LEGAL
FRAMEWORK IN THE LIGHT OF THE DEVELOPMENT OF
MEDICAL ETHICS***

National Research Institute of Public Health, Russia, Moscow

Резюме. В настоящее время, несмотря на активный интерес учёных к вопросам медицинской этики, следует отметить несовершенство действующего законодательства применительно некоторых вопросов этических вопросов отечественного здравоохранения. Методика стандартизации этических показателей нуждается в институционаровании.

Ключевые слова: несовершенство медицинской этики, правовое регулирование, этические нормы и принципы врача, отношения между врачом и пациентом.