

**Черкасов С.Н.¹, Егиазарян К.А.², Курносиков М.С.¹, Федяева А.В.¹,
Олейникова В.С.¹**

**ПОДХОДЫ К ПЛАНИРОВАНИЮ ПОТРЕБНОСТИ В
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ СТАЦИОНАРНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ
ПОМОЩИ**

¹ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья имени
Н.А.Семашко», Москва, Россия

² ФГБУ ВО «Российский национальный исследовательский
медицинский университет им.Н.И.Пирогова», Москва, Россия

***Cherkasov S.N.¹, Egiazarayan K.A., Kurnosikov
M.S.¹FedyaevaA. V.¹, Olejnikova V.S.¹***

**APPROACHES TO PLANNING A NEED FOR SPECIALIZED HOSPITAL
MEDICAL CARE
MODERN METHODOLOGICAL APPROACHES TO PLANNING OF
MEDICAL CARE**

¹ National Research Institute for Public Health, Moscow, Russia

² Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow,
Russia

Черкасов Сергей Николаевич – д.м.н., заведующий отделом исследований общественного здоровья, cherkasovsn@mail.ru;
Егиазарян Карен Альбертович – к.м.н., доцент, заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии;
Курносиков Михаил Сергеевич – к.м.н., соискатель ученой степени доктора медицинских наук;
Федяева Анна Владимировна – младший научный сотрудник;
Олейникова Валерия Сергеевна – младший научный сотрудник.

Резюме. Проведенный анализ факторов, влияющих на объемы потребления стационарной медицинской помощи по профилю травматология, показал, что при выполнении процедуры планирования требуется учитывать возрастные особенности

потребления данного вида специализированной медицинской помощи. Для пациентов женского пола наблюдается возрастание интенсивности потребления медицинской помощи с увеличением возраста, для мужчин – снижение потребления стационарной медицинской помощи с увеличением возраста пациента. Наибольшие объемы потребности наблюдаются у женщин в возрасте старше 50 лет, у мужчин в возрасте до 40 лет.

Ключевые слова: планирование, потребность в медицинской помощи, управление потребностью.

Abstract.The analysis of factors influencing the volume of hospital care in the field of traumatology showed that the planning procedure requires taking into account the age-related features of the consumption of this type of specialized medical care. For female patients, there is an increase in the intensity of consumption of medical care with increasing age, for men - a decrease in the consumption of inpatient medical care with an increase in the patient's age. The greatest amounts of need are observed in women over the age of 50 years, in men under the age of 40 years.

Key words: planning, need for medical assistance, demand management.

Задачу по эффективному использованию ресурсов здравоохранения невозможно выполнить без качественного планирования потребности в стационарной помощи[1]. Как наиболее финансово затратная, потребляющая до 80% всех ресурсов, выделяемых на систему здравоохранения, данный вид медицинской помощи требует пристального внимания с точки зрения качества планирования и прогнозирования потребности [2,3]. Особо это касается специализированной медицинской помощи, еще более финансово затратной и плохо адаптируемой к сложившейся ситуации в отношении уровня потребности [4,5,6].

В отношении стационарной помощи, также как и в отношении амбулаторной, действует положение о том, 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».

В ранее опубликованных работах было показано, что в отношении амбулаторной медицинской помощи демографические характеристики населения – возраст и пол являются одним из важнейших факторов, влияющих на потребность в медицинской помощи [7,8]. В таком случае совершенно справедлива гипотеза о том, что и в отношении стационарной помощи отсутствие учета этих 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.

Наиболее приемлемым подходом к прогнозированию потребности может быть реализован многомерный вероятностный анализ, который наиболее полно отражает состояние биологических и социальных систем. Для решения поставленной задачи нами была использована модель вероятностного прогнозирования, основанная на последовательной процедуре распознавания, вытекающая из метода Байеса. Теоретическая основа данного метода исходит из теории распознавания образов и понятия условной вероятности.

В качестве системной модели оказания специализированной медицинской помощи был использован профиль травматология и ортопедия. Медицинская помощь предоставлялась на базе городской многопрофильной больницы. При выборе модели учитывались следующие характеристики: высокий уровень доступности данного вида специализированной медицинской помощи, функционирование отделения, как в экстренном, так и в плановом режиме, высокое качество оказываемой медицинской помощи, достаточная обеспеченность диагностического и лечебного процесса медицинским оборудованием и медикаментозными препаратами, и медицинскими изделиями.

Анализ влияния демографических характеристик (пола и возраста) на уровень обращаемости за медицинской помощью

проводили только в отношении взрослого населения. С учетом особенностей представления данных по демографическому состоянию населения минимальный возраст считался 20 лет. 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. Уровень потребности трактовали как реализованная потребность в медицинской помощи. При решении текущей задачи использовали подход, заключающийся в расчете вероятности оказания специализированной медицинской помощи пациенту определенного пола и определенного возраста. Следовательно, полная или суммарная вероятность оказания медицинской помощи составляла единицу, а вероятность оказания специализированной помощи пациенту определенного пола и определенного возраста рассчитанную долю единицы. Используя полученные данные при планировании в совокупности с уровнем заболеваемости (травматизма) можно определить потребность в данном виде специализированной медицинской помощи. Укрупнение интервалов производили для каждого пола в соответствии с разницей накопленных вероятностей. В результате оставалось два или три укрупненных интервала. В качестве единицы потребности рассматривали койко-день. Всего в течение календарного года выбранного по ранее обозначенным критериям отделения выполнено 16207 койко-дней, что составило 9,4 койко-дня на одного пациента. В соответствии со статистическими отчетными данными по Российской Федерации среднее значение за последние 5 лет койко-дня составило $9,8 \pm 0,8$ койко-дня. Следовательно, показатели работы койки в выбранном для анализа отделении соответствовали среднероссийскому уровню ($p > 0,5$), что свидетельствует о типичности выбранного для анализа отделения, отсутствии значимых различий в структуре пациентов и репрезентативности полученных данных.

В половой структуре пациентов преобладали женщины, удельный вес которых составил 53,8%, соответственно удельный вес мужчин среди пациентов отделения составил 46,2%. Средний койко-день у женщин составил $9,58 \pm 0,22$ дня, у мужчин $9,45 \pm 0,27$ дня, различия не достоверны ($p > 0,05$). При изучении структуры длительности пребывания были выделены четыре интервала. Первый интервал – срок пребывания в стационаре до четырех дней

включительно, что составляет половину среднего срока пребывания в стационаре. Второй интервал включал сроки пребывания от 5 до 9 койко-дней включительно. Третий интервал включал сроки пребывания от 10 до 20 дней, что составляет от одного до двух средних значений длительности пребывания. Четвертый интервал был открытым и включал пациентов со сроком пребывания в стационаре 21 день и более. Минимальный срок пребывания в стационаре составил 1 койко-день, максимальный – 49 койко-дней.

Около половины всех госпитализированных женщин находились в стационаре в течение 5-9 дней, треть в течение 10-20 дней. Только каждая пятнадцатая госпитализированная женщина находилась в стационаре 21 день и более. Однако если рассматривать не количество госпитализированных, а уровень потребности в стационарной помощи, то структура ее, потребности, выглядит несколько иначе.

Наиболее распространённая группа пациентов, которая пребывала в стационаре в течение 5-9 дней (около половины всех выписанных из стационара), потребляла только треть всего объема стационарной помощи – 34%. Наиболее критичная в данном отношении была группа пациентов, которая находилась в стационаре от 10 до 20 дней, то есть от одного до двух средних значений койко-дня по итогам работы стационара за год. Уровень потребления стационарной помощи этой группой пациентов составил 42%. Каждый пятый койко-день потребовался группе пациентов женского пола с длительностью пребывания 21 день и более.

Следовательно, при планировании необходимо учитывать, что меньшая по численности группа пациентов в итоге потребляет большую часть ресурсов стационара. В совокупности группа пациентов, которая провела в стационаре более чем одно среднее значение койко-дня, потребила 60,6% всего объема стационарной помощи, хотя ее количество от общей численности пациентов женского пола по профилю травматология и ортопедия составила 35,9%.

Значимых различий между пациентами мужского и женского пола в структурах длительности пребывания в стационаре выявлено не было. Следовательно, можно считать, что структура длительности пребывания в стационаре, а также структура потребления ресурсов

стационаре группами пациентов с различными сроками пребывания в стационаре не зависит от половой принадлежности пациента. Анализ общего объема потребленных ресурсов показал, что удельный вес койко-дней, которые провели в стационаре пациенты женского пола, соответствовал их удельному весу в структуре пациентов стационара (53,8% удельный вес женщин в структуре пациентов, тогда как удельный вес проведенных ими койко-дней составил 54,1%). Аналогичная ситуация наблюдалась и в отношении пациентов мужского пола (46,2% удельный вес мужчин в структуре пациентов, тогда как удельный вес проведенных ими койко-дней составил 45,9%).

Таким образом, частотные и объемные характеристики потребления стационарной помощи по профилю травматология и ортопедия не зависят от половой принадлежности пациента. Полученные данные позволяют сделать вывод о более равной потребности в стационарной помощи независимо от пола пациента и, соответственно, от уровня заболеваемости (травматизма).

Следующим этапом анализа стало изучение зависимости объема потребления стационарной медицинской помощи по профилю травматология от возраста пациентов. Несмотря на сделанный вывод об отсутствии значимых различий в объемах потребления стационарной помощи от половой принадлежности пациентов, анализ проводили отдельно для пациентов мужского и женского пола.

Средний возраст пациентов составил 51,9 года. Средний возраст женщин составил 59,4 года и был достоверно выше, чем средний возраст пациентов мужчин – 43,1 года ($p < 0.05$). В соответствии с полученными данными наибольшая разница в накопленных вероятностях наблюдается между возрастными группами 40-49 лет и 50-59 лет, а также между возрастными группами 60-69 лет и 70 лет и старше. Следовательно, наиболее оптимальным для целей настоящей работы, для анализа объемов потребности в стационарной помощи для пациентов женского пола будет выделение трех возрастных интервалов: до 49 лет включительно, 50-69 лет и 70 лет и старше.

В результате исследования получены данные о том, что у женщин основной тренд заключался в повышении вероятности госпитализации с увеличением возраста, у мужчин увеличение возраста сопровождалось снижением вероятности госпитализации.

Анализ накопленных вероятностей показал, что четко и однозначно определяемых диапазонов выделить практически невозможно. Наиболее целесообразно включить в «молодую» возрастную подгруппу мужчин в возрасте до 40 лет. Во вторую возрастную подгруппу включить мужчин в возрасте 40-59 лет и в третью мужчин в возрасте 60 лет и старше.

Наибольшие объемы (78,2% от всего объема стационарной помощи, оказанной пациентам женского пола) медицинской помощи предоставляются пациенткам в возрасте 50 лет и старше. У мужчин наблюдается обратная ситуация. Наибольшие объемы медицинской помощи (половина от всего объема стационарной помощи, оказанной пациентам мужского пола) предоставляются пациентам в возрасте моложе 40 лет. Зависимость между возрастом и длительностью пребывания уже не является функциональной. Коэффициент корреляции данной зависимости составляет 0,58 (отличие от нуля достоверное). Следовательно, существует прямая зависимость средней силы между возрастом и длительностью пребывания пациентом мужского пола в стационарных условиях.

Таким образом, проведенный анализ факторов, влияющих на объемы потребления стационарной медицинской помощи по профилю травматология, показал, что при выполнении процедуры планирования необходимых объемов медицинской помощи требуется учитывать возрастные особенности потребления данного вида специализированной медицинской помощи. Для пациентов женского пола наблюдается возрастание интенсивности потребления медицинской помощи с увеличением возраста, тогда как для мужчин наблюдается обратная закономерность – снижение потребления стационарной медицинской помощи по профилю травматология с увеличением возраста пациента. Наибольшие объемы потребности предъявляют возрастные когорты женщин в возрасте старше 50 лет, тогда как для мужчин характерно потребление наибольших объемов молодыми возрастными группами (до 40 лет). С увеличением возраста, как для мужчин, так и для женщин характерно увеличение длительности пребывания в стационарных условиях, однако для мужчин данная зависимость только корреляционная средней силы, а для женщин – функциональная.

Литература

1. Хабриев Р.У., Линденбрaтен 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. Гайдаров Г.М., Алексеева Н.Ю., Латышева Е.А. Современные подходы к экономическому анализу эффективности деятельности многопрофильного лечебно-профилактического учреждения // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2010. - №5. – С. 34 – 37.
3. Черкасов С.Н., Курносиков М.С., Черкасова С.В. Оптимизация деятельности многопрофильного стационара лечебно-профилактического учреждения // Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. 2009. Т. 11. № 2. С. 152-153.
4. В.М.Шипова, Т.Н.Воронцов Современные проблемы планирования медицинской помощи / Российская академия медицинских наук. Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья. 2014. 1. С. 306-310.
5. Черкасов С.Н., Кудряшова Л.В., Егиазарян К.А. Анализ потребности как основа планирования объемов высокотехнологичных видов медицинской помощи пациентам с заболеваниями костно-мышечной системы в городе Москве // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. 2015. № 4-5. С. 199-204.
6. Основы политики. Планирование оказания медицинской помощи обзор международного опыта / StefaniEttelt [и др.] ; Европейская Обсерватория по системам и политике здравоохранения и др.. Москва, 2009.
7. 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.
8. Егиазарян 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

Шукиль Л. В.¹, Мошкова Л. В.², Коржавых Э. А.²

ВЫЯВЛЕНИЕ ЗНАНИЙ О РЕГИОНАЛЬНОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКЕ У СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

¹Министерство здравоохранения Омской области, Россия

²Российский университет дружбы народов, профессор кафедры технологии получения лекарств и организации фармацевтического дела

Shukil' L.V.¹, Moshkova L. V.², Korzhavykh E. A.²

IDENTIFICATION OF KNOWLEDGE ON REGIONAL DRUG POLICY AT HEALTH PROFESSIONALS

¹The Ministry of health of the Omsk region, Russia

²Peoples ' Friendship University of Russia, Professor in the Department of technology of medicines and of organization of pharmaceutical business

Шукиль Людмила Владимировна Министерство здравоохранения Омской области, начальник управления по фармацевтической деятельности и производству лекарств

Мошкова Людмила Васильевна Российский университет дружбы народов, профессор кафедры технологии получения лекарств и организации фармацевтического дела; e-mail: lmoshkova1@yandex.ru

Коржавых Элеонора Александровна Российский университет дружбы народов, профессор кафедры технологии получения лекарств и организации фармацевтического дела; e-mail: o_kea@mail.ru

Резюме. Путем социологического исследования установлена недостаточность знаний о региональной лекарственной политике у фармацевтических работников по сравнению с врачами. Показана