

**Черкасов С.Н.¹, Мешков Д.О.¹, Берсенева Е.А.¹,
Безмельницына Л.Ю.¹, Федяева А.В.¹, Олейникова В.С.¹,
Лалабекова М.В.²**

**ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПЛАНИРОВАНИЯ
ОБЪЕМОМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

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

² ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Минздрава России,
Москва, Россия

***Cherkasov S.N.¹, Meshkov D.O.¹, Berseneva E.A.¹,
Bezmel'nitsyna L.YU.¹, Fedyaeva A.V.¹, Olejnikova V.S.¹,
Lalabekova M.V.²***

**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 – заведующий отделом исследований общественного здоровья, д.м.н., E-mail: cherkasovsn@nrph.ru.

Мешков Дмитрий Олегович – заведующий сектором координации научных исследований и информации, д.м.н.

Берсенева Евгения Александровна – руководитель Центра высшего и дополнительного профессионального образования, д.м.н.

Безмельницына Людмила Юрьевна – ведущий научный сотрудник сектора координации научных исследований и информации, к.м.н.

Лалабекова Марина Валерьевна, проректор по связям с общественностью и воспитательной работе РНИМУ им. Н.И. Пирогова.

Федяева Анна Владимировна – младший научный сотрудник.

Олейникова Валерия Сергеевна – младший научный сотрудник.

Резюме. В исследовании представлены теоретические подходы по совершенствованию алгоритмов планированию объемов медицинской помощи. Выполненный анализ технологии планирования позволил теоретически обосновать недостающие элементы для построения компетентной информационной системы на основе концепции активной роли и позиции пациента (настоящего или будущего) при принятии окончательного решения о необходимости обращения за медицинской помощью в условиях асимметричной информации. Предложена концепция иерархии факторов влияющих на вероятность обращения за медицинской помощью и последовательность этапов разработки подходов к планированию необходимых объемов медицинской помощи.

Ключевые слова: планирование, алгоритм планирования, потребность, потребительское поведение, асимметричность информации, иерархия факторов, медицинская помощь.

Summary. The study presents an overview on modern approaches to planning of medical care.

Key words: planning, medical care.

подавляющим большинством авторов подчеркивается, что дальнейшее совершенствование системы оказания медицинской помощи, повышение эффективности и результативности ее деятельности связано не только с ее приоритетным ресурсным обеспечением, но и оптимизацией организационно-управленческих и технологических возможностей [1]. Решение указанных проблем является существенным резервом оптимизации деятельности не только отдельных медицинских организаций, но и всей системы медицинского обеспечения населения, как на уровне региона, так и на уровне страны в целом [2,3].

Кризис экономики усугубляется крайне низкой эффективностью использования имеющихся ресурсов: несбалансированностью структурных звеньев медицинской помощи населению, диспропорциями в объемах стационарной и амбулаторно-поликлинической помощи [4,5]. Среди основных организационно-экономических проблем авторы выделяют проблемы планирования и финансирования отрасли. Планирование рассматривается как одна из важнейших функций управления любой экономической системой.

Проведенный ранее комплексный анализ современных подходов к процессу среднесрочного и долгосрочного планирования [6] объемов медицинской помощи на региональном уровне показал, что, несмотря на весь опыт планирования объемных показателей медицинской помощи еще в советское время и достижения последних десятилетий, используемые технологии планирования не позволяют с достаточной точностью определять необходимый объем медицинской помощи. Возникающие расхождения между планируемыми объемами и реально необходимыми (по результатам деятельности медицинских организаций) не только снижают уровень доступности для населения, но и является триггером для целого комплекса негативных социально-экономических последствий. Среди наиболее значимых можно отметить низкую эффективность использования крайне дорогих ресурсов здравоохранения как вследствие недогрузки и простоя кадров, оборудования, помещений и т.п., так и вследствие перегрузки. В данном случае не выдерживаются оптимальные сроки обращения за медицинской помощью и пациент получает, медицинскую помощь на более поздних этапах болезни, что, в свою очередь, приводит к перерасходу ресурсов требуемых для лечения более тяжелых проявлений заболевания и ликвидации возникших осложнений.

На данный момент развития медицинской науки несовершенство планирования чаще всего объясняется с привлечением двух гипотез. Первая гипотеза основывается на представлении конечного результата планирования, необходимого объема медицинской помощи, как объекта, на который действуют многие факторы. Указывается на необходимость учета возраста и пола пациента, территориальных особенностей, уровня заболеваемости. Реже упоминается об уровне доступности медицинской помощи для пациента, его медицинской активности и социальном статусе. Несмотря на упоминание и предложение по учету указанных факторов при планировании только возраст и пол человека принимается в расчет при реализации алгоритма планирования. При этом выделяют две возрастные группы, а именно детей и взрослых, а также дополнительно учитывают медицинскую помощь по специальности акушерство и гинекология для женского населения.

Объективными сложностями для учета полного набора предлагаемых факторов является отсутствие четких и однозначных

указаний на правила их учета и инструкций по встраиванию механизма учета различных факторов в алгоритм планирования, как на Федеральном, так и региональном уровне. Регионам при разработке Программы Государственных гарантий предоставляется такое право, но технологии его (права) реализации не существует. Экспериментальные попытки ввести в алгоритм планирования половозрастные нормативы потребления медицинской помощи приводят к некоторому уменьшению различий между планируемыми и востребованными величинами, но не решают проблему окончательно. До настоящего времени отсутствует однозначное понимание о технологиях учета при планировании уровня заболеваемости на обслуживаемой территории. Четкой и однозначной связи между уровнем заболеваемости и уровнем потребности нет. На территориях с одинаковым уровнем заболеваемости может разная потребность в медицинской помощи.

Целью обращения по современной трактовке может быть только заболевание, то есть нарушение здоровья. Потенциальное нарушение здоровье как цель профилактического обращения не рассматривается и считается как посещение. В данном случае теряется информация о том, кто же был инициатором данного обращения. Отсутствие такой информации не позволяет оценить профилактическую активность среди населения и уровень его интереса в отношении собственного здоровья. С другой стороны мы не можем оценить степень понимания населением полезности обращения в медицинскую организацию по поводу потенциальных проблем. Степень и выраженность данного понимания напрямую зависит от качества работы самой медицинской организации в профилактическом направлении. Следовательно, оценить эффективность этой работы не представляется возможным.

При планировании не учитывается место проживания и степень доступности медицинской помощи. Дальнейшие исследования в данном направлении целесообразны в направлении дополнения набора факторов, которые могут оказывать влияние на требуемые объемы медицинской помощи, а также уточнение степени их воздействия и разработке методик их учета при осуществлении планирования.

Вторая гипотеза строится на предположении о недоучете динамических изменений в обществе и системе здравоохранения. Существующая в настоящее время нормативно рекомендованная система планирования, полностью игнорирует динамические процессы (изменение возрастно-половой структуры населения, уровня заболеваемости, распространенности факторов риска), что с учетом имеющегося временного разрыва между получением данных, необходимых для процесса планирования, реализации существующего алгоритма, принятием решения, изданием рекомендаций по реализации принятых решений и получением желаемых результатов от его реализации (консервативность системы), превращает процесс определения потребности в случайный, когда совпадение объема потребности и плановых показателей может быть достигнуто далеко не всегда. На практике за период прошедший от момента получения данных до реализации решений всегда происходят изменения, однако при относительно стабильном положении дифференциал может быть не слишком большой и складывается впечатление, что динамические процессы не оказывают значительного влияния. Однако использование данного подхода без учета значительности произошедших изменений обязательно приводит к появлению значительной разницы между планом и реальностью.

Особенно актуальной проблема становится при осуществлении планирования на длительный период – среднесрочный и долгосрочный. При этом и первую и вторую гипотезы, объясняющие неудовлетворительные результаты планирования, можно рассматривать как одну комплексную гипотезу. Главный ее постулат заключается в том, что с одной стороны необходимо учесть динамику определенных факторов, полный набор которых неизвестен. Кроме того, в обязательном порядке необходимо учесть и взаимозависимости между учитываемыми факторами влияния, но данных о таких зависимостях также не существует. Следовательно, совершенствование алгоритмов и подходов к процессу среднесрочного планирования невозможно без учета изменений региональных особенностей и факторов, влияющих на формирование потребности в объемах медицинской помощи.

Выполненный логический анализ существующих подходов к планированию и объективных сложностей для достижения удовлетворительного результата среднесрочного и долгосрочного планирования позволяет четко определить пути дальнейших исследований. На первом этапе это поиск дополнительных факторов, влияющих на потребность в объемах медицинской помощи, определение их взаимосвязей и формирование иерархического набора факторов для их использования в алгоритме планирования. На втором этапе – моделирование динамических процессов факторов, влияющих на потребность в медицинской помощи. Результатом данного подхода должна стать система нормативов объемов медицинской помощи. Такой подход чрезвычайно сложен, но использование информационных технологий, возможно, позволит добиться приемлемого результата [7].

Однако при таком подходе полностью игнорируется активная роль пациента в принятии решения об обращении за медицинской помощью. Пациент рассматривается как пассивный объект, за которого принимается решение о необходимости обращения за медицинской помощью. Если этого не происходит, то это объясняется низкой медицинской активностью, недостаточным уровнем информированности, сниженным уровнем доступности медицинской помощи и т.д. Конечно, нельзя отрицать роли перечисленных обстоятельств, но даже при идеальных условиях решение об обращении при наличии медицинских показаний принимается пациентом не во всех случаях. Это можно объяснить точкой зрения на процесс обращения. Если рассматривать ситуацию с точки зрения профессионала медицинского специалиста, то наличие показаний к получению медицинской помощи, указанных в нормативных или иных документах (стандартах, протоколах, клинических рекомендациях) является четким сигналом для медицинского работника к необходимости осуществления определенного набора действий. Если же рассматривать ситуацию с точки зрения пациента, то полное отсутствие у него информации, а при ее наличии понимания своего текущего состояния, не всегда детерминирует обращение за медицинской помощью. Решение об обращении принимается на основании множества факторов и субъективных представлений человека о необходимости вмешательства, степени его доверия к

врачу и медицинской организации, уровня доступности, наличия конкурентных потребностей и т.д. При этом квалифицированно оценить потенциальную пользу и возможность решить свои проблемы человек не в состоянии, так как не обладает необходимым объемом специальной информации. Следовательно, задача по анализу потребительского выбора в медицине сводится к задаче анализа поведения потребителя в условиях асимметричной информации. Схема факторного определения вероятности обращения может быть представлена в виде схемы 1 (схема 1).



Схема 1. Иерархия факторов, влияющих на вероятность обращения за медицинской помощью.

В данном случае выбор пациента или потребительский выбор становится вероятностной величиной и может быть описан только с позиции вероятности совершения определенных действий. Данное предположение не исключает и не опровергает значимости факторов, влияющих на потребность, то есть вероятность обращения, и

необходимость анализа динамики этих факторов. С математической точки зрения факторы, влияющие на потребность в медицинской помощи, являются условиями изменяющимися значение вероятности данного обращения, то есть условиями, при которых данная вероятность реализуется [8]. Следовательно, вероятность обращения за медицинской помощью является условной вероятностью. Для расчета условной вероятности необходимо иметь данные о наличии факторов или условий и значениях вероятности при их наличии или отсутствии. Данный подход дает не только возможность прогнозировать потребность в медицинской помощи, но и определяет механизмы воздействия или управления этой потребностью. Действуя на факторы, снижая или повышая их выраженность, можно изменять поведение пациента, изменяя тем самым и вероятность обращения за медицинской помощью. Таким образом, мы получаем возможность не только констатировать величину потребности и прогнозировать ее изменение в будущих периодах, но и управлять ею во благо пациента и системы здравоохранения в целом.

Следуя выработанной стратегии, процесс планирования может быть представлен как ряд последовательных шагов или этапов.

На первом этапе уточняются данные о наборе факторов, влияющих на потребность, степень их взаимозависимости и взаимовлияния. Отбирается набор факторов, который в дальнейшем должен подлежать учету при планировании. Отобранные факторы изучаются с целью определения их воздействия на вероятность обращения за медицинской помощью. Предполагаемым результатом этого этапа являются данные об условных вероятностях обращений за медицинской помощью.

На втором этапе, на основании проведенных исследований и обработки информации о динамике отобранных на первом этапе факторов, методом регрессионного анализа определяются закономерности изменений и возможности моделирования процессов изменения, выделенной группы факторов. Предполагаемым результатом этого этапа являются алгоритмы прогнозирования на длительные периоды времени.

На третьем этапе полученные данные должны быть сведены в разработанную единую информационную систему, которая позволит реализовать сложные вероятностные алгоритмы расчета объема

необходимой потребности в медицинской помощи на данной территории и в заданный промежуток времени.

Обозначенные этапы представлены на схеме 2.

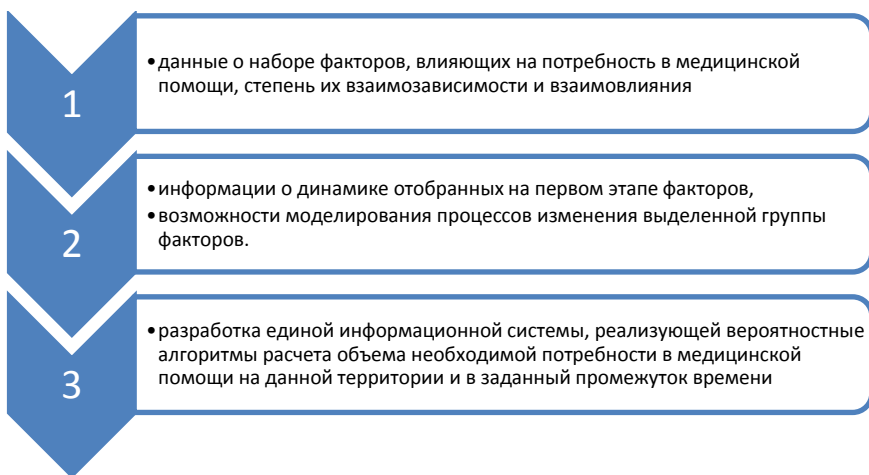


Схема 2. Последовательность этапов разработки подходов к планированию необходимых объемов медицинской помощи.

Таким образом, выполненный анализ технологии планирования на современном этапе развития здравоохранения позволил теоретически обосновать недостающие элементы для построения компетентной информационной системы на основе концепции активной роли и позиции пациента (настоящего или будущего) при принятии окончательного решения о необходимости обращения за медицинской помощью в условиях асимметричной информации. Представленная концепция, коренным образом отличается от существующих, что позволяет надеяться на преодоление недостатков используемых подходов к планированию и получение более качественных результатов планирования потребности в объемах медицинской помощи.

Литература

1. Хабриев Р.У., Линденбратен 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. Щепин О.П., Коротких Р.В. Перспективы развития здравоохранения Российской Федерации // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2015. Т. 23. № 6. С. 3-6.
 3. Стародубов В.И., Улумбекова Г.Э. Здравоохранение России: проблемы и решения // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. 2015. № 1 (1). С. 12-27.
 4. Щепин В.О., Расторгуева Т.И. К вопросу о развитии приоритетных программ в здравоохранении России // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. 2012. № 6. С. 179-182.
 5. 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.
 6. 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.95-110.
 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. Т9. Выпуск 4. 2016.-С.15-20.
 8. Черкасов С.Н., Сопова И.Л., Басарболиев А.В. Современные подходы к планированию необходимых объемов диагностических исследований с использованием вероятностного прогнозирования / Российская академия медицинских наук. Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья. 2014. № 3. С. 143-147.