

ПЛАНИРОВАНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ УСЛУГ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДОВ МАРКЕТИНГА

Михаил Юрьевич Киреев, Гулиса Загитовна Ахметзянова*, Ринат Ахмедуллинович Салеев

Казанский государственный медицинский университет

Реферат

Цель. Обосновать применение методов маркетинга в деятельности стоматологических организаций.

Методы. За период 2008–2011 гг. проведён социологический опрос 857 пациентов с подробным клиническим обследованием, разработано восемь прогностических моделей. Применяли вариационную статистику, регрессионный анализ, математическое моделирование, экспертный метод.

Результаты. В коммерческие стоматологические организации обратились 171 (27,0%) мужчина и 460 (73,0%) женщины. В государственные стоматологические организации обратились 267 (33,0%) мужчин и 459 (67,0%) женщин. Обращаемость женщин к врачам-стоматологам в обоих случаях была выше ($p < 0,05$). Женщины в возрасте 20–29 лет больше предпочитали обращаться в коммерческие стоматологические учреждения ($32,0 \pm 2,3\%$), чем в государственные ($17,0 \pm 1,8\%$, $p < 0,001$), а мужчины, наоборот, в государственные ($37,0 \pm 2,4\%$) по сравнению с коммерческими стоматологическими учреждениями ($20,0 \pm 2,0\%$, $p < 0,001$). В возрасте 30–39 лет женщины обращались в государственные стоматологические учреждения (33%) чаще, чем в коммерческие (29%), а мужчины — преимущественно в коммерческие стоматологические учреждения (26%) по сравнению с государственными (17%).

Среди причин обращения в коммерческие стоматологические организации первое место занимало отсутствие очередей на приёме: к хирургам $46,1 \pm 1,7\%$, терапевтам $58,3 \pm 1,7\%$ и ортопедам $60,0 \pm 1,85\%$; второе место занимал удобный для пациентов график работы: по профилю хирургия $34,2 \pm 1,6\%$, терапия — $26,7 \pm 1,5\%$, ортопедия — $22,0 \pm 1,4\%$, вклад остальных причин не превышал $10,0 \pm 1,0\%$.

Предложено восемь прогностических моделей в виде уравнений регрессионного анализа по комплексной оценке влияния факторов, определяющих выбор лечебного учреждения, обращаемость к терапевту-стоматологу, хирургу-стоматологу, ортопеду-стоматологу и ортодонту государственных и частных лечебных организаций.

Вывод. Прогностические матрицы, рассчитанные при помощи формул математического анализа, можно использовать при планировании амбулаторной стоматологической помощи, обосновании необходимого количества должностей врачей-стоматологов в государственных и коммерческих стоматологических организациях.

Ключевые слова: прогностические матрицы, математические модели прогнозирования, стоматологические услуги, социальные, экономические и медицинские факторы маркетинга.

PLANNING DENTAL SERVICES USING THE METHODS OF MARKETING M.Yu. Kireev, G.Z. Akhmetzyanova, R.A. Saleev. Kazan State Medical University, Kazan, Russia. **Aim.** To justify the use of marketing methods in the activities of dental institutions. **Methods.** During the period 2008–2011 conducted was a sociological survey of 857 patients with detailed clinical examination; eight predictive models were developed. Used were variational statistics, regression analysis, mathematical modeling, expert method. **Results.** 171 (27.0%) men and 460 (73.0%) women went to seek care in commercial dental institutions. 267 (33.0%) men and 459 (67.0%) women went to seek care in state dental institutions. The referability of women to dentists was higher in both cases ($p < 0.05$). Women aged 20–29 years preferred to go to commercial dental institutions ($32.0 \pm 2.3\%$), than to the state ones ($17.0 \pm 1.8\%$, $p < 0.001$), while men, on the contrary, went to the state ($37.0 \pm 2.4\%$) rather than commercial dental institutions ($20.0 \pm 2.0\%$, $p < 0.001$). At the age of 30–39 years the women went to state dental institutions (33%) more frequently than to commercial dental institutions (29%), while men — mostly to commercial dental institutions (26%) compared with the state (17%). Among the reasons for seeking dental treatment in a commercial organization the first one is the lack of queues at the reception: to surgeons $46.1 \pm 1.7\%$, therapists $58.3 \pm 1.7\%$ and orthopedists $60.0 \pm 1.85\%$; the second place is held by a convenient patient schedule: for the profile of surgery $34.2 \pm 1.6\%$, therapy — $26.7 \pm 1.5\%$, orthopedics — $22.0 \pm 1.4\%$, and the contribution of other causes did not exceed $10.0 \pm 1.0\%$. Proposed were eight prognostic models in the form of regression analysis equations for complex evaluation of the influence of factors, which determine the choice of a health care institution, and the referral to the therapist-dentist, surgeon-dentist, orthopedist-dentist, and orthodontist both in public and private health care organizations. **Conclusion.** Prognostic matrices, calculated using the formulas of mathematical analysis, can be used when planning outpatient dental care, justifying the required number of dentists' positions in the state and commercial dental organizations. **Keywords:** prognostic matrix, mathematical models for prediction, dental services, social, economic and medical factors of marketing.

С 1991 г. дефицит государственного бюджетного финансирования здравоохранения усилил коммерциализацию стоматологической службы как одного из самых массовых и дорогостоящих видов медицинской помощи. По обращаемости населения стоматологическая помощь находится на втором месте после терапевтической [2]. Стоматологические услуги

становятся всё более техно- и наукоёмкими, а качество — зависимым от применяемых технологий, оснащённости рабочего места, подготовленности специалистов и оплаты их труда, профессиональной ориентации на эффективность оказываемой помощи [1, 5]. Накопленный в мировой практике опыт показывает, что лечебные учреждения альтернативных форм собственности используют более прогрессивные формы организации работы, активнее внедряют новые

медицинские технологии [4]. Вместе с тем, исследований, комплексно рассматривающих качество, объём и безопасность стоматологических услуг, недостаточно.

Основа маркетинга — результаты изучения нужд населения, уровня обращаемости, посещаемости населением, которые необходимы для планирования и разработки профилактических программ в рамках национальных проектов. На сегодня в мире можно выделить три группы стран с преобладанием частной, страховой или государственной системы стоматологической помощи населению. Следует отметить, что ни в одной развитой стране не допускают неограниченного развития частной практики. Страховая система из-за лимита видов и объёма услуг в ряде стран всё больше интегрируется с общественной системой. Многочисленные исследования в этой сфере выполнены за рубежом, их не всегда можно полностью адаптировать к отечественным условиям [3, 6].

Цель исследования — обосновать применение методов маркетинга в деятельности стоматологических организаций.

Исследование проведено в г. Арзамас Нижегородской области за период 2008–2011 гг. в четыре этапа. На первом этапе проведён социологический опрос населения г. Арзамас с определением отношения к оказанным стоматологическим услугам, а также изучение обращаемости пациентов в зависимости от социальных, экономических, медицинских и других причин. Второй этап состоял в том, что все пациенты были тщательно обследованы врачами-стоматологами — терапевтами, хирургами и ортопедами. На третьем этапе нами была проведена статистическая обработка полученного материала с использованием социально-гигиенических, математических, экспертных методов. На четвёртом этапе разработаны прогностические модели обращаемости пациентов, проведена комплексная экспертная оценка разработанных прогностических моделей в целях определения потребностей в медицинской стоматологической помощи населению, оказываемой в учреждениях государственного и негосударственного секторов здравоохранения.

В коммерческие стоматологические организации обратились 171 (27,0%) мужчина и 460 (73,%) женщин. В государственные стоматологические организации обратились 267 (33,0%) мужчин и 459 (67,0%) женщин. Обращаемость женщин к врачам-стоматологам в обоих случаях была выше ($p < 0,05$).

Женщины в возрасте 20–29 лет больше предпочитали обращаться в коммерческие стоматологические учреждения (32,0±2,3%), чем в государственные (17,0±1,8%, $p < 0,001$). Мужчины в этом возрасте чаще обращались в государственные стоматологические учреждения (37,0±2,4%) по сравнению с коммерческими стоматологическими учреждениями (20,0±2,0%, $p < 0,001$). В возрасте 30–39 лет женщины обращались в го-

сударственные стоматологические учреждения (33%) чаще, чем в коммерческие (29%). Мужчины в этом возрасте предпочитали обращаться в коммерческие стоматологические учреждения (26%) по сравнению с государственными (17%).

Для расчёта потребности в специалистах частных стоматологических организаций нами изучены основные социальные, экономические, медицинские факторы, определяющие выбор пациентом специалиста-стоматолога: пол, возраст, уровень образования, ежемесячный доход на одного члена семьи, место жительства, наличие общего медицинского страхования и специализированного стоматологического страхования, медицинские, экономические и социальные мотивы. В качестве социальных причин обращаемости пациентов в коммерческие стоматологические организации нами были взяты удобные территориальное расположение и график работы, отсутствие очередей на приём, положительные рекомендации и позитивная репутация, прочие обстоятельства.

Первое место по значимости для пациентов занимало отсутствие очередей на приём: к хирургам — 46,1±1,7%, к терапевтам — 58,3±1,7%, к ортопедам — 60,0±1,85%. Второе место принадлежит удобному для пациентов графику работы: хирургия — 34,2±1,6%, терапия — 26,7±1,5%, ортопедия — 22,0±1,4%, вклад остальных причин не превышал 10,0±1,0%.

За стоматологической помощью в коммерческие организации обращались в основном лица в возрасте от 20 до 50 лет, чем выше образование пациентов, тем чаще они посещали стоматологов.

Достоверные различия между пациентами, обратившимися в коммерческие и государственные стоматологические организации, выявлены по следующему фактору: уровень образования — $t=3,497$, ежемесячный доход на одного члена семьи — $t=9,7$, место жительства — $t=6,382$, экономические причины — $t=3,29$, социальные причины — $t=4,58$.

Нами предложено восемь прогностических моделей в виде уравнений регрессионного анализа по комплексной оценке влияния факторов, определяющих выбор лечебного учреждения, обращаемость к терапевту-стоматологу, хирургу-стоматологу, ортопеду-стоматологу и ортодонту в государственную и частную лечебную организацию.

Приводим одно из уравнений, определяющее обращаемость к врачу-ортопеду-стоматологу государственной стоматологической организации:

$$Y = 0,6 + 0,62x_2 - 0,11x_3 + 0,03x_4 - 0,08x_7 - 0,8x_8 + 0,05x_9 - 0,02x_{10} - 0,06x_{1,3,1} + 0,07x_{1,3,3} + 0,04x_{3-5} - 0,02x_{3-6} + 0,04x_{3-7} - 0,04x_{3-10} + 0,07x_{3-12}$$

Подставляя коды уровней факторов (x_2 — пол, x_3 — возраст, x_4 — образование, x_7 — доход на одного члена семьи, x_8 — удобное местоположение

клиники, x_9 — наличие в составе общей медицинской страховки стоматологической страховки, x_{10} — наличие отдельной стоматологической страховки, $x_{1,3,1}$ — экономические причины, $x_{1,3,3}$ — социальные и другие причины, x_{3-5} — некариозные поражения и кариес в стадии пятна, x_{3-6} — необходимость в лечении пародонта, x_{3-7} — кариес зубов и его осложнения, x_{3-10} — необходимость в хирургическом лечении, x_{3-12} — пародонтальный индекс), приведённых выше, в уравнение, можно получить адресный прогноз возможной обращаемости к стоматологу-ортопеду государственного лечебного учреждения (при итоговом значении уравнения, равном единице и более, прогноз благоприятен).

Подставляя данные, представляющие уровни факторов, из приведённого ранее примера в уравнение множественной регрессии для частных лечебных учреждений, можно рассчитать ожидаемую обращаемость к врачу-стоматологу государственных и частных лечебных организаций.

ВЫВОД

Прогностические матрицы, созданные при помощи формул математического анализа, можно применять при обосновании необходимого количества врачебных должностей в

государственных и коммерческих стоматологических организациях, предварительно создав базы персонифицированных данных для определённого региона.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бутова В.Г., Ананьева В.Г., Власов Н.Н. и др. Модели предпринимательской деятельности негосударственных стоматологических учреждений // Вестн. стомат. — 1998. — №1. — С. 5.
2. Бутова В.Г., Ковальский В.Л., Ананьева Н.Г. Система организации стоматологической помощи населению России. — М.: Медицинская книга, 2005. — 166 с.
3. Корсун К.Ю. Особенности формирования сети государственных стоматологических учреждений в различных регионах Российской Федерации (предварительный анализ) // Стоматология. — 2002. — №6. — С. 57–60.
4. Леонтьев В.К., Шиленко Ю.В. Социальная стоматология на современном этапе // Стоматология — 1999. — №1. — С. 5–10.
5. Леонтьев В.К., Шестаков В.Т., Воронин В.Ф. Оценка основных направлений развития стоматологии. — М.: Медицинская книга; Н. Новгород: НГМА, 2003. — 280 с.
6. Салтман Р.Б., Фигейрас Д.Ж. Реформы системы здравоохранения в Европе. Анализ современных стратегий. Пер. сангл. — М.: ГЭОТАРМЕДИЦИНА, 2000. — 432 с.

УДК 614.2/.8 (470.41)

Н4

МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПОДГОТОВКИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН К ОКАЗАНИЮ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В СЛУЧАЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОЧАГОВ МАССОВЫХ САНИТАРНЫХ ПОТЕРЬ

*Николай Николаевич Апечкин**, *Афгат Набиуллинович Галиуллин*, *Эльза Габдулхаевна Нуриева*

Казанский государственный медицинский университет

Реферат

Цель. Оптимизация подготовки медицинских кадров по оказанию экстренной медицинской помощи населению.

Методы. Социально-гигиенический, статистический и экспериментальный. Для определения субъективного уровня знаний в области организации лечебно-эвакуационных мероприятий в очагах массовых санитарных потерь проведено анкетирование 450 врачей и 136 медицинских работников среднего звена. Выполнено исходное тестирование 108 врачей и 106 средних медицинских работников с целью объективной оценки их уровня знаний и заключительное тестирование после обучения. Разработана и рекомендована новая технология обучения медицинских специалистов для включения в программу подготовки на циклах последипломного образования.

Результаты. Если врачи до обучения имели уровень подготовленности к оказанию первой врачебной помощи при возникновении очагов массовых санитарных потерь 49,71%, то после обучения этот показатель увеличился до 75,38% ($p < 0,001$). Среди среднего медицинского персонала уровень подготовленности до обучения не превышал 51,88% случаев, а после обучения достиг 74,28% ($p < 0,001$). Таким образом, после обучения по предлагаемой технологии уровень знаний по организации оказания медицинской помощи поражённым в очагах массовых санитарных потерь на догоспитальном этапе повысился на 47,89% ($p < 0,001$ при $t=12,19$). Опрос медицинских специалистов показал, что 97,2% медицинских работников положительно оценили предложенную нами технологию обучения.

Вывод. Предложенная технология позволяет повысить уровень подготовленности медицинского персонала в организации и оказании медицинской помощи.

Ключевые слова: медицинский персонал, новая технология обучения, организация медицинской помощи.