

УДК 616.314-089.23-77; 616.311. 2-002-076-079; 612.017.1

ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТНО-ПОЛОВЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ, УРОВНЯ ОБРАЗОВАНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ НА ПЛАНИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Ахметзянова Г. З., Салеев Р. А., Киреев М. Ю.

ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет Минздрава России», Казань, Россия (420012, Казань, ул. Бутлерова, 49), e-mail rector@kgmu.ksn.ru

Проведён анализ взаимосвязи возрастно-половых особенностей, уровня образования и социального статуса пациентов на планирование объёмов оказания платных и бесплатных стоматологических услуг. Учитывались экономические, медицинские и социальные факторы на обращаемость пациентов к врачам стоматологам различного профиля. Нами проведена оценка степени влияния комплекса факторов, определяющих выбор пациентами государственных и коммерческих стоматологических организаций. При этом нами был использован метод сравнения уровней кодов средних величин медико-биологических, социально-гигиенических и других факторов на выбор пациентами государственной или коммерческой организации для получения стоматологических услуг. Рассчитанное значение t-критерия Стьюдента сравнивалось с табличным. Если расчетное значение больше критического (табличного), то считалось, что различие статистически значимо. Факторы были подвергнуты нормированию с кодированием уровней. Таким образом, выявлялись достоверные различия между средними значениями кодов пациентов, обратившихся в разные стоматологические организации. «Факторы выбора» формируют обращаемость пациентов в зависимости от того, какие средние значения кодов обращаемости выше – в государственные или коммерческие стоматологические организации.

Ключевые слова: планирование стоматологических услуг, экономические, медицинские и социальные факторы выбора, прогнозирование объёмов стоматологических услуг.

IMPACT OF THE AGE-SEX FEATURES, THE LEVEL OF EDUCATION AND SOCIAL STATUS OF PATIENTS ON PLANNING OF DENTAL ORGANIZATIONS

Akhmetzyanova G. Z., Saleev R. A., Kireev M. Y.

"Kazan State Medical University the Health Ministry of Russia", Kazan, Russia (420012, Kazan, Butlerov, str, 49), e-mail:rector@kgmu.ksn.ru

The analysis of the relationship of age-sex characteristics, educational level and social status of the patient in planning the volume of paid and free dental services. We took into account economic, medical and social factors on the uptake of patients to dentists in various fields. We assessed the degree of influence of the complex factors that determine the selection of patients, public and commercial dental organizations. In this case we used a method of comparing the levels of code averages of biomedical, social, hygiene and other factors on the selection of patients, public or commercial organization for dental services. The calculated value of Student's t-test was compared with tabulated. If the calculated value is greater than the critical (table), it was thought that the difference is statistically significant. The factors were subjected to normalization with encoding levels. Thus, significant differences were detected between the mean values of the codes of patients who applied to various dental organizations. "Considerations" form-seeking patients, depending on what the average values of the above referral code - in public, or commercial dental organizations.

Keywords: planning of dental services, economic, medical and social factors of choice, predictions of dental services.

Введение

Для успешной деятельности медицинской стоматологической клиники недостаточно организации медицинской помощи на высоком уровне. Сегодня потребителями предъявляются более высокие требования к качеству медицинских услуг и обслуживания. В этой связи особую актуальность приобретает применение методов маркетинга с целью прогнозирования не только количества потребителей медицинских услуг, но и изучения

возрастно-половых особенностей, социального статуса, уровня образования пациентов для разработки конкурентоспособной стратегии развития своей организации [1, 6].

Цель исследования

Научно обосновать применение методов маркетинга в работе стоматологических медицинских организаций.

Материал и методы исследования

Полученные нами данные при социологическом опросе, непосредственном наблюдении, клинико-статистическом исследовании анализировались при помощи методов вариационной статистики, регрессионного анализа, математического моделирования, экспертного метода.

Результаты исследования и их обсуждение

Полученные математические прогностические модели в результате нашего исследования позволяют определять «факторы выбора» пациентов в государственные или коммерческие медицинские стоматологические организации, планировать объёмы платных и бесплатных стоматологических услуг, обеспечивают доступность получения медицинской стоматологической помощи всем слоям населения, позволяют планировать на научной основе посещаемость пациентов, оптимизировать работу клиники. Автором проведён социологический опрос 438 мужчин и 919 женщин с подробным клиническим обследованием, разработано 8 прогностических моделей. Результаты исследования доложены и обсуждены на кафедре ортопедической стоматологии КГМУ (июнь 2011 г.), на научно-практических конференциях в г. Тамбове (2011г.), и г. Казани (2011 г.). Получены положительные отзывы.

Выводы

При планировании амбулаторной стоматологической помощи, обосновании необходимого числа должностей врачей стоматологов можно использовать математические прогностические матрицы. При этом необходимо предварительно создать базу персонафицированных данных для потенциальных пациентов с применением маркетинговых методов.

Стоматологические услуги относятся к числу наиболее динамично развивающихся секторов рынка медицинских услуг. Учитывая явно выраженную специфику стоматологии, можно констатировать, что часть ее продукта – услуги, а другая большая часть носит четко выраженный материальный характер. Стоматология участвует в создании совокупного общественного продукта, одновременно производя услуги и товары [2, 3].

Необходимо отметить недостаток комплексных отечественных исследований рынка стоматологических услуг, что является серьезным препятствием развития этой отрасли.

Маркетинговая информация является основой принятия управленческих решений и формирования маркетингового комплекса любой стоматологической организации, заинтересованной в успехе и стремящейся добиться конкурентных преимуществ. Главная задача маркетинговых исследований в стоматологии – это выявление реальных потребностей в стоматологических услугах, а также прогнозирование мотиваций потенциального потребителя услуг [4, 5, 6].

Необходимость изучения рынка, уровня потребительского спроса, нуждаемости отдельных групп населения в отдельных видах стоматологических услуг, обеспечения адекватной хозяйственной деятельности стоматологических медицинских организаций обусловила проведение нами данного исследования.

Из обратившихся в коммерческие стоматологические организации: мужчины составили (171 чел.) 27,0 %, женщины (460 чел.) – 73,0 %. В государственные стоматологические организации обратились (267 чел.) – 33,0 % мужчин и (459 чел.) – 67,0 % женщин. Обращаемость женщин к врачам-стоматологам в обоих случаях выше ($P < 0,05$).

После анализа анкет пациентов, посетивших стоматологические организации, нами установлено, что к врачам стоматологам-терапевтам в основном обращаются лица в возрасте 20–29 лет – $31,0 \pm 4,0$ и 30–39 лет – $26,1 \pm 3,8$ из 100 опрошенных, что достоверно больше, чем до 19 лет – $14,3 \pm 3,0$ и 40–49 лет – $16,3 \pm 3,2$ и старше ($P < 0,01$). Примерно такое же соотношение обратившихся к врачу стоматологу-хирургу, чаще нуждаются в такой помощи лица в возрасте 30–39 лет – $29,2 \pm 3,9$ и 20–29 лет – $26,9 \pm 3,8$, чем до 19 лет – $3,8 \pm 1,6$ и 40–49 лет – $20,0 \pm 3,4$ и старше ($P < 0,01$). Обратившихся к врачу-ортопеду лиц старше 30 лет составило $82,9 \pm 3,3$, против $17,1 \pm 2,2$ моложе этого возраста ($P < 0,001$).

К врачам стоматологам-терапевтам в среднем обращаются $67,3 \pm 2,3$ женщин и $43,1 \pm 2,2$ мужчин ($P < 0,01$), хирургам – соответственно $49,3 \pm 2,5$ и $51,5 \pm 2,2$ ($P > 0,05$), ортопедом – $71,3 \pm 2,3$ и $29,7 \pm 2,2$ ($P < 0,001$) из 100 опрошенных пациентов.

В обращаемости населения за стоматологическими услугами большое значение имеет уровень образования. Так, среди пациентов, обратившихся за хирургической помощью $66,2 \pm 4,1$, терапевтической $61,4 \pm 4,2$, ортопедической $70,7 \pm 3,9$ составили лица с высшим уровнем образования, соответственно наполовину меньше $31,5 \pm 4,0$, $35,9 \pm 4,1$, $27,6 \pm 3,8$ со средним специальным и только $2,3 \pm 0,9$ и $3,1 \pm 1,5$, $1,7 \pm 1,1$ со средним из 100 опрошенных ($P < 0,01$).

Для деятельности коммерческих стоматологических организаций, наряду с возрастно-половой структурой и уровнем образования потенциальных пациентов, важное значение имеет также их социальное положение. Так, в силу их многочисленности по

сравнению с другими социальными группами, среди обратившихся за хирургической помощью в коммерческие стоматологические организации рабочие составили $48,5 \pm 4,3$ %, терапевтической – $47,6 \pm 4,3$ %, ортопедической – $50,9 \pm 4,3$ %, соответственно по видам помощи: $21,2 \pm 3,5$ %, $23,0 \pm 3,6$ %, $26,7 \pm 3,8$ % – служащие, $9,8 \pm 2,5$ %, $6,7 \pm 2,1$ %, $10,4 \pm 2,6$ % – предприниматели и $7,5 \pm 2,3$ %, $2,8 \pm 1,4$ %, $6,0 \pm 2,0$ % – пенсионеры.

Также для коммерческих стоматологических организаций имеет значение зависимость количества обращений от материального положения пациентов. По нашим данным, частота обращений к стоматологу-хирургу пациентов с уровнем ежемесячного дохода на одного члена семьи от 3000 до 7000 рублей примерно одинакова и колеблется в пределах $23,3 \pm 3,6$ % – $24,7 \pm 3,7$ % и достоверно выше, чем у лиц с более высоким уровнем дохода $14,7 \pm 3,0$ % и низким до 2000 рублей $6,2 \pm 1,5,0$ % ($P < 0,01$). Аналогичная закономерность имеет место по обращениям к врачу стоматологу-терапевту и ортопеду. Здесь, необходимо отметить имеет значение стоимость стоматологических услуг. Так для $74,5 \pm 1,5$ % пациентов коммерческих стоматологических организаций более привлекательными являются цены хирургических и терапевтических услуг, чем ортопедических – $33,6 \pm 1,6$ % ($P < 0,001$).

В результате полученных нами данных выявлено, что в коммерческие стоматологические организации за хирургическими, терапевтическими, ортопедическими услугами в 90,0 % случаев обращаются городские жители, в 8,0 % и ниже – сельские и поселков городского типа. При этом пациенты учитывают ряд обстоятельств; удобное расположение организации на территории населенного пункта, удовлетворяющий пациентов график работы, отсутствие очередей на приеме, позитивная репутация, положительные рекомендации. Первое место по значимости для пациентов как положительное обстоятельство занимает отсутствие очередей на приеме; к стоматологам-ортопедам – $60,0 \pm 1,8$ %, стоматологам-терапевтам – $58,3 \pm 1,7$ %, стоматологам-хирургам – $46,1 \pm 1,7$ %. Второе место принадлежит удобному для пациентов графику работы организации, соответственно по профилям: хирургия – $34,2 \pm 1,6$ %, терапия – $26,7 \pm 1,5$ %, ортопедия – $22,0 \pm 1,4$ %.

На основе применения маркетинговых технологий нами проведена оценка степени влияния комплексов факторов, определяющих выбор пациентами государственных и коммерческих стоматологических организаций. При этом нами был использован метод сравнения уровней кодов средних величин медико-биологических, социально-гигиенических и других факторов на выбор пациентами государственной или коммерческой организации для получения стоматологических услуг. Расчеты были проведены по формуле:

$$t = \frac{(\bar{x} - \bar{y}) * \sqrt{(m * n) / (m + n)}}{\sqrt{\frac{\sum x^2 - (\sum x)^2 / m + \sum y^2 - (\sum y)^2 / n}{m + n - 2}}}, \text{ где}$$

\bar{x} – средняя арифметическая первого ряда;

\bar{y} – средняя арифметическая второго ряда;

m – число вариант первого ряда;

n – число вариант второго ряда;

t – критерий Стьюдента.

Расчитанное значение t -критерия Стьюдента сравнивался с табличным, при степенях свободы $n-2$. Если расчетное значение больше критического (табличного), то считалось, что различие статистически значимо.

Факторы были подвергнуты нормированию с кодированием уровней: так возрастная группа до 19 лет получила код минус – 1, 20–29 лет – 0,6., 30–39 лет – 0,2., 40–49 лет +0,2., 50–59 лет +0,6., 60 лет и старше +1, мужской пол – 1, женский +1 и т.д. Результаты расчётов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Достоверность различий между средними значениями кодов различных факторов пациентов, формирующих обращаемость в стоматологические медицинские организации

№	Факторы	Средняя по частной клинике	Средняя по государственной клинике	$t_{\text{расч.}}$	$t_{\text{крит.}}$
1	Возраст	-0,034±0,08	-0,139±0,06	1,101	1,98
2	Пол	0,358±0,24	0,282±0,21	0,449	1,98
3	Образование	0,755±0,05	0,397±0,1	3,497	1,989
4	Доход	0,208±0,09	-0,6±0,02	9,7	1,989
5	Место жительства	0,943±0,01	0,179±0,163	6,382	1,989
6	Обращаемость к стоматологу-	1±0,0	0,307±0,05	10,837	1,989

	хирургу				
7	Обращаемость к стоматологу-терапевту	0,641±0,01	0,97±0,053	5,65	1,98
8	Обращаемость к стоматологу-ортопеду	0,13±0,03	0,42±0,06	3,7	1,98
9	Обращаемость к стоматологу-ортодонт	0,138±0,01	0,064±0,01	1,76	1,98
10	Экономические и другие причины	0,48±0,04	0,92±0,17	3,29	1,985
11	Медицинские и другие причины	0,887±0,06	-0,05±0,229	7,18	1,98
12	Социальные и другие причины	0,17±0,27	-0,6±0,33	4,58	1,98
13	Некариозные поражения и кариес в стадии пятна	-0,63±0,05	-0,71±0,04	0,949	1,98
14	Нуждаемость в лечении пародонта	0,34±0,253	0,256±0,12	0,564	1,98
15	Кариес зубов и его осложнения	0,274±0,05	0,34±0,02	1,071	1,98
16	Нуждаемость в хирургическом лечении	-0,79±0,05	-0,815±0,03	0,376	1,98

Из материалов таблицы 1 видно, что достоверные различия между средними значениями кодов пациентов, обратившихся в разные стоматологические организации, выявлены по фактору уровня образования – $t=3,497$, ежемесячного дохода на одного члена

семьи – t-9,000, места жительства – t-6,382, медицинских причин – t-7,18, социальных – t-4,58, обращаемости к – t-10,837. Это означает, что эти факторы формируют обращаемость пациентов в коммерческие стоматологические организации, поскольку средние значения кодов по ним выше, чем по государственным. Факторы обращаемости к стоматологу-терапевту, стоматологу-ортопеду экономические, которые формируют обращаемость в большей степени в государственные стоматологические организации.

Список литературы

1. Кириллов А. В. Сравнительный анализ эффективности маркетинговых технологий для различных моделей организации первичной медико-санитарной помощи / А. В. Кириллов, М. В. Олейник // Менеджер здравоохранения. – 2005. – № 4. – С. 43–51.
2. Николаев Н. А. Объективная цена стоматологической услуги – утопия или реальность? / Н. А. Николаев, В. Б. Недосеко // Экономика и менеджмент в стоматологии. – 2003. – № 3.
3. Обзор рынка стоматологических услуг Москвы // Аналитическая газета «Dental management group». – 2001. – № 3.
4. Салтман Р. Б., Фигейрас Дж. Реформы системы здравоохранения в Европе. Анализ современных стратегий: Пер. с английского. – М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 2000. – 432 с.
5. Самодин В. И. Клинико-статистические группы и возможность их внедрения в практику стоматологического обслуживания // Экономика и менеджмент в стоматологии. – 2001. – № 2.
6. Яковлев Е. П. Маркетинговое исследование рынка как основа поиска дополнительных источников финансирования / Е. П. Яковлев, А. Л. Подольцев // Экономика здравоохранения. – 2004. – № 9. – С. 20–24.

Рецензенты:

Уразова Расима Закиевна, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой детской стоматологии ГБОУ ВПО КГМУ, г. Казань.

Блашко Светлана Львовна, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой терапевтической стоматологии ГБОУ ВПО КГМУ, г. Казань.