

### АНАЛИЗ ВЫЖИВАЕМОСТИ ПРИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ В РЕСПУБЛИКЕ МАРИЙ ЭЛ\*

Л.П. Бакуменко, канд. экон. наук,

А.А. Сиразеева,

Марийский государственный технический университет, г. Йошкар-Ола

Актуальность проблемы онкологической помощи населению в настоящее время определяется ее сложностью, масштабностью и социальной значимостью. Злокачественные новообразования (ЗНО) являются центром сложного комплекса социальных, психологических, нравственных и деонтологических проблем, который выводит эту патологию из сугубо медицинского контекста. В настоящее время в Республике Марий Эл, как и в России в целом, все большее социально-экономическое значение приобретает проблема роста распространенности среди населения злокачественных новообразований и смертности от них. Около 1/3 общего числа лет, не дожитых населением до 70-летнего возраста, связаны с онкологическими заболеваниями. В 2007 г. число заболевших раком в мире достигло 6,7 млн. В России ежегодно от разных видов онкологии умирают около 300 тыс. человек, 125 тыс. становятся инвалидами.

Ежедневно количество больных с диагнозом «злокачественная опухоль» увеличивается на 7%. Около 30% обратившихся к врачам признаются неоперабельными, то есть обреченными на скорую смерть. За рубежом смертность от рака занимает 2-е место. В нашей стране она занимает 3-е место в структуре смертности (после смертности от убийств, самоубийств и несчастных случаев) и периодически выходит на 2-е место.

Учет первично-множественных ЗНО ведется в формах государственной онкологической статистики с 1989 г. Информация о первично-множественных опухолях в официальных формах не разбита по нозологическим группам новообразований и недостаточна для анализа проблемы, которая приобретает все большую актуальность и остроту.

Государственная статистика заболеваемости населения России возникла в середине XIX века после введения 22 июля 1842 г. закона «В целях приведения в ближайшую известность числа больных по всей Им-

перии, ищущих врачебного пособия», по которому врачи были обязаны ежегодно представлять губернскому врачебному отделению сведения о пользованных ими больных [2].

Постановление Совнаркома 1934 г. № 1135 способствовало широкому развитию сети онкологических учреждений в стране. Создание центральных онкологических поликлиник и онкологических отделений предусматривалось в 52 краевых и областных центрах.

Таким образом, в первой половине XX века в России было накоплено достаточное количество фактического материала, определившее необходимость создания организации специализированной онкологической службы и системы учета всех случаев злокачественных новообразований.

В 1950 г. Министерство здравоохранения СССР издало специальный приказ о введении обязательной первичной медицинской документации на онкологических больных. Обязательная и повсеместная регистрация онкологических больных на всей территории СССР была введена в 1953 г. В 1962 г. издается первый в СССР статистический сборник «Заболеваемость и смертность населения СССР от злокачественных новообразований», и если статистика смертности была достаточно надежной, то данные по заболеваемости, по мнению многих исследователей, требовали существенного уточнения. Полноценный учет и разносторонний анализ деятельности онкологической службы возможны только в рамках Популяционного ракового регистра. 6 июля 1993 г. Приказом № 311 Комитета по здравоохранению мэрии г. Санкт-Петербурга, подписанным его Председателем В.Г. Корюкиным, создан первый в России Популяционный раковый регистр. Созданию ракового регистра предшествовала большая организационно-методическая работа, проводимая сотрудниками НИИ онкологии им. проф. Н.Н. Петрова с 1975 г. после принятого Коллегией Минздрава СССР решения о необходимости разработки ав-

\*Статья подготовлена на основе доклада на международной научной конференции «Общество и экономика в зеркале статистики», проходившей 13-14 октября 2009 г. в ГУ-ВШЭ.

томатизированных информационных систем для онкологической службы страны. В развитие этого решения 31 декабря 1976 г. был издан приказ Минздрава СССР № 1266 «О проведении подготовительных мероприятий к внедрению в стране централизованной с помощью ЭВМ обработки материалов об онкологических больных», однако реализован этот приказ на территории России был только частично. Необходимо отметить, что Автоматизированная система обработки информации (АСОИ) онкослужбы была на первом этапе внедрена в России только в г. Ленинграде, Карелии и Чувашии. Обработка первичного материала проводилась с использованием крупных электронно-вычислительных машин типа ЕС. Информация на больных вводилась с перфокарт в закодированном виде, что ограничивало возможности всестороннего анализа первичных данных.

Город Ленинград явился первой территорией России, где более 20 лет назад было обращено особое внимание на тщательность разработки статистических материалов на онкологических больных. Итогом этой работы явилось издание в 1991 г. монографии «Злокачественные новообразования в Ленинграде» под редакцией Р.И. Вагнера и В.М. Мерабишвили, в которой впервые в России были представлены данные онкологической заболеваемости в полной разверстке всех локализаций опухолей за период 1980-1988 гг. с учетом распределения повозрастных показателей по международному стандарту.

Дальнейшая работа по созданию единой системы раковых регистров осуществлялась совместно с сотрудниками МНИОИ им. П.А. Герцена, где в соответствии с приказом Минздрава России № 204 от 4 июля 1997 г. был создан Российский центр информационных технологий и эпидемиологических исследований в области онкологии [2].

В Республиканском онкологическом диспансере Республики Марий Эл имеется персонифицированная информация обо всех состоящих на учете в онкологических диспансерах больных злокачественными новообразованиями. Однако до настоящего времени в Республике Марий Эл при анализе эффективности оказания медицинской помощи онкологическим больным на различных уровнях данные о выживаемости больных злокачественными новообразованиями не использовались. Выживаемость (наблюдаемая) онкологических больных рассчитывалась лишь для предоставления информации в органы государственной статистики. Эффективность работы онкологической службы Республиканского онкологического диспансера и отдельных онкологических кабинетов в районах республики оценивалась на основе комплекса показателей, включающих частоту выявления больных в ранних стадиях

заболевания, частоту морфологической верификации диагноза, сведения о больных, получивших специальное лечение, о количестве радикально выполненных лечебных мероприятий, оперативной активности, смертности при опухолях определенной локализации, односторонней летальности и др.

Оценка эффективности оказания специализированной помощи онкологическим больным на основе показателей выживаемости во многих зарубежных странах, в том числе и в России, проводится на основе статистических исследований основных показателей, характеризующих состояние здоровья больных злокачественными новообразованиями [3].

Наиболее объективным критерием оценки деятельности онкологической службы и здравоохранения в целом является продолжительность жизни онкологических больных. На учете в онкодиспансере Республики Марий Эл на 1 января 2008 г. состояло 8272 человека, из них проживших пять и более лет 4255 (51,4%) против 50,4% в среднем по РФ. Смертность от онкопатологии в 2007 г. составила 17,8%; в 2006 г. - 17,1%.

В ходе исследования использовались данные наблюдаемой, ожидаемой и относительной пятилетней выживаемости онкологических больных по всем анатомическим локализациям рака на популяционном уровне в зависимости от пола, места проживания больных (городское и сельское население), возраста, стадии опухолевого процесса, клинической группы заболевания, наличия метастазов, наследственной предрасположенности и вида лечения. За 2007 г. были проанализированы 1748 историй болезни и индивидуальных карт больных злокачественными новообразованиями. Из всей совокупности данных были выявлены 12 наиболее информативных показателей: пол больного -  $x_1$ ; возраст -  $x_2$ ; место проживания -  $x_3$ ; наличие сопутствующего диагноза, осложняющего течение болезни, -  $x_4$ ; количество койко-дней, проведенных на лечении в стационаре, -  $x_5$ ; стадия заболевания -  $x_6$ ; принадлежность больного к определенной клинической группе -  $x_7$ ; наличие в организме метастазов -  $x_8$ ; наследственная предрасположенность больного к раковому заболеванию -  $x_9$ ; оперативное лечение -  $x_{10}$ ; химиотерапевтическое лечение -  $x_{11}$ ; радиологическое лечение -  $x_{12}$ .

Сформированная структура данных позволяет производить множественные группировки показателей на базе выделения различных признаков, влияющих на продолжительность жизни больных злокачественными новообразованиями в зависимости от стадии заболевания и в результате проведенного лечения, и расчетов ряда обобщающих характеристик с последующим объединением больных в категории, исходя из величины этих показателей и составления интервальных рядов.

В данном исследовании проводился анализ выживаемости онкологических больных с использованием логистической регрессии [4]. Для этого проводился анализ историй болезней 1748 пациентов, которым был поставлен диагноз злокачественного новообразования в 2007 г., состоящих на учете в онкологическом диспансере.

В результате (после проверки значимости модели и отсева незначимых факторов) была построена логит-регрессионная модель, включающая четыре факторных признака, оказывающих наиболее значимое влияние на выживаемость больных:

$$\begin{cases} \hat{y} = \frac{e^z}{1 + e^z} \\ z = -7,18 + 0,04 x_2 + 1,07 x_6 + 0,44 x_7 + 0,5 x_9, \\ t\text{-значения: } (8,0) \quad (7,9) \quad (3,1) \quad (4,0), \end{cases}$$

где  $y$  - характеристика выживаемости больного ЗНО;

$x_2$  - возраст;

$x_6$  - стадия заболевания;

$x_7$  - клиническая группа;

$x_9$  - наследственная предрасположенность к ЗНО.

Проверка гипотезы о значимости модели производилась при помощи теста отношения правдоподобия ( $LR$  statistic - аналог  $F$ -статистики в линейных регрессионных моделях). Тест отношения правдоподобия  $LR$  имеет  $\chi^2$ -распределение с числом степеней свободы, равным числу независимых ограничений. Вычисленное значение статистики сравнивалось с табличным значением распределения  $\chi^2$  для заданного уровня значимости. В построенной модели  $LR$  statistic (4) = 805,05;  $\chi^2(4) = 770,17$ . Уровень значимости, равный 0,0000, свидетельствует о том, что построенная модель значима.

Модель правильно относит 86,47% выживших больных и 89,48% умерших пациентов. Таким образом, оценка надежности и достоверности доказывает, что для определения выживаемости больного достаточно учитывать четыре фактора, характеризующих возраст, стадию заболевания, клиническую группу и наследственный фактор. В первую очередь имеет значение возраст больного. Чем старше больной, тем сложнее проходит течение болезни, зачастую осложненной сопутствующими хроническими заболеваниями, увеличивается срок адаптации после операции и тяжелее переносятся все виды лечения. При этом чем выше стадия заболевания и клиническая группа больного, тем больше вероятность летального исхода. Люди, имеющие наследственную предрасположенность к раковому заболеванию, имеют больший процент вероятности к летальному исходу.

На следующем этапе были составлены решающие правила, позволившие спрогнозировать отнесение

пациентов, больных ЗНО, в число умерших в течение года после поставленного диагноза (первая группа риска), проживших от двух до пяти лет после постановки на учет в онкологическом диспансере (вторая группа риска) и проживших более пяти лет (третья группа риска). В качестве инструментария был применен метод дискриминантного анализа, который позволяет изучать различия между группами объектов по нескольким дискриминантным переменным одновременно, то есть дает возможность «предсказать» поведение новых элементов в терминах зависимой переменной на основании измерения ряда независимых переменных - факторных признаков, которыми они характеризуются [1]. Метод решения этой задачи опирается на категорию близости (различия) объектов в пространстве признаков. Данный анализ чрезвычайно полезен своей способностью к предсказанию. При этом «предсказательными способностями» обладают «обучающие выборки», построенные методом дискриминантного анализа.

В качестве переменной группирования были использованы данные о времени жизни после выявления заболевания ЗНО. При этом заболевшие респонденты, длительность жизни которых составила менее года, были отнесены к первой группе, от года до пяти - ко второй, все остальные - к третьей. В качестве признакового пространства за основу были взяты факторные признаки, отобранные в результате предыдущего исследования.

В результате была получена суммарная обучающая выборка, состоящая из 1748 наблюдений: 741 - в первой группе, 317 - во второй, 690 - в третьей. Для респондентов, относящихся к первой группе, то есть для больных, которые умерли в течение первого года после постановки диагноза ЗНО (первая группа риска), характерна более высокая клиническая группа - четвертая (неоперабельные больные). Больные данной группы имеют средний возраст около 62 лет, из них 56% - мужчины. Из всех больных, входивших в данную группу, 89,6% проживали в сельской местности. Это подтверждает низкую профилактическую работу среди сельского населения по выявлению больных ЗНО в республике. Приблизительно 61% больных имел наследственную предрасположенность.

Что же касается больных, относящихся ко второй группе (проживших от года до пяти лет), то их средний возраст самый высокий (78,7 года). Необходимо отметить, что больным именно этой группы проводилось более серьезное лечение. Это касается и операций - 65% больных были оперированы, и проведения химио (75,4% больных)- и лучевой терапии (50,6% больных). Безусловно, такое разнообразие проведенного лечения обусловлено его возможностью и эффективностью, так как стадия заболевания респондентов этой группы сравнительно невысокая (вторая).

Сравнительный анализ больных, относящихся к третьей группе, показал, что большинство из них относятся к первой и второй группам по стадии заболевания. И только четыре человека из 690 - к четвертой, неоперабельной группе. Средний возраст больных - 53 года. Все это способствует тому, что продолжительность их жизни после обнаружения раковых образований превышает пороговое значение в пять лет.

Оценка теста на значимость различий между переменными, относящимися к группам, выявляет присутствующие в них разделяющие (дискриминирующие) особенности, позволяющие судить об отношении к одной из двух групп (см. таблицу).

Таблица

Тест равенства групповых средних значений

Обозначение переменной	Название переменной	Лямбда Уилкса	F(2,1173)	Уровень значимости
$x_1$	пол	0,13	1,4	0,25
$x_2$	возраст	0,14	60,7	0,00
$x_3$	место проживания	0,13	9,8	0,00
$x_4$	диагноз, осложняющий течение основного заболевания	0,13	0,8	0,45
$x_5$	количество дней, проведенных на стационарном лечении	0,13	0,6	0,53
$x_6$	стадия заболевания	0,18	241,2	0,00
$x_7$	клиническая группа	0,14	50,1	0,00
$x_8$	наличие в организме метастазов	0,13	3,3	0,04
$x_9$	наследственная предрасположенность к ЗНО	0,13	1,8	0,17
$x_{10}$	оперативное лечение	0,13	2,8	0,06
$x_{11}$	паллиативно-химиотерапевтическое лечение	0,13	0,4	0,68
$x_{12}$	лучевое лечение	0,13	2,4	0,09

Интересно, что во всех трех анализируемых группах практически отсутствуют различия по таким показателям, как диагноз, осложняющий течение основного заболевания, количество дней, проведенных на стационарном лечении, наследственная предрасположенность к ЗНО. Полученные выборки можно взять в качестве обучающих, и на их основе провести классификацию новых наблюдений, не вошедших в обучающие выборки. По обучающим выборкам были построены классификационные функции и проведена классификация новых пациентов:

$$f_1(x_i) = -74,42 + 2,09x_1 + 0,54x_2 + 1,56x_3 + 2,58x_4 + 1,39x_5 + 12,31x_6 + 7,64x_7 + 2,31x_8 + 3,42x_9 + 5,42x_{10} + 5,57x_{11} + 3,22x_{12}$$

$$f_2(x_i) = -69,43 + 1,09x_1 + 0,63x_2 + 0,86x_3 + 2,10x_4 + 1,48x_5 + 5,22x_6 + 8,75x_7 + 0,74x_8 + 3,75x_9 + 6,18x_{10} + 5,69x_{11} + 4,38x_{12}$$

$$f_3(x_i) = 38,48 + 1,84x_1 + 0,43x_2 + 0,55x_3 + 2,95x_4 + 1,38x_5 + 4,68x_6 + 4,20x_7 + 1,97x_8 + 2,90x_9 + 4,89x_{10} + 5,27x_{11} + 3,04x_{12}$$

Применение дискриминантного анализа показало, что использованные диагностические методики статистического исследования позволяют достаточно надежно прогнозировать успешность распределения больных по группам, характеризующим продолжительность жизни после установления диагноза ЗНО. Поэтому их можно рекомендовать в практику управления онкологической службы Министерства здравоохранения республики.

## Литература

1. Айвазян С.А. Прикладная статистика. Исследование зависимостей / С.А. Айвазян, И.О. Енюков, Л.Д. Мешалкин. - М.: Финансы и статистика, 1985. - 488 с.
2. Киприянова Н.С. Основные направления разработки и реализации городской противораковой профилактики // Автореферат диссертации на соискание ученой степени д-ра мед. наук. - М., 2007.
3. Кокс Д. Анализ данных типа времени жизни / Д. Кокс, Д. Оукс. - М.: Финансы и статистика, 1988. - 191 с.
4. Мхитарян В.С. Эконометрика: Учебник / В. Мхитарян. - М.: Проспект, 2008. - 379 с.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ СЕРДЕЧНЫХ ПРЕПАРАТОВ И РАСХОДОВ НА ИХ РЕКЛАМУ

**Н.Д. Захаров,**

*МГПУ им. М.А. Шолохова,*

**Е.И. Ларионова,** канд. экон. наук,

**И.В. Сизова,**

*Академия бюджета и казначейства Минфина России*

По мнению авторов, экономическая ситуация в стране может оцениваться не только по экономическим и финансовым показателям, но и по степени стрессированности населения.

В качестве оценки уровня стрессированности населения целесообразно проанализировать показатели потребления населением препаратов для лечения сердечно-сосудистых заболеваний, успокоительных средств, препаратов для лечения половых расстройств. Своеобразным критерием может быть и анализ объема рекламы по перечисленным выше препаратам.

По итогам 1-го полугодия 2009 г., объем коммерческого рынка лекарственных средств вырос на 30% по сравнению с аналогичным периодом 2008 г. и составил 81 млрд. рублей в закупочных ценах. В натуральном выражении за тот же период потребление лекарств снизилось на 6%. Средняя стоимость упаковки лекарственных средств на коммерческом рынке России с января по июнь 2009 г. выросла на 38% по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года и составила 57,5 рублей<sup>1</sup>.

На основании данных Федеральной службы государственной статистики (см. рис. 1) очевидно, что почти все рассмотренные сферы деятельности испытывают на себе влияние экономического кризиса, а темпы прироста продаж лекарственных средств, рассчитанные исходя из фактических цен соответствующих периодов, растут. Можно сделать вывод о том, что основным фактором роста фармацевтического рынка в 2009 г. является подорожание препаратов. С января по июнь 2009 г. цены на лекарства выросли на 15,4%, что уже выше годовой инфляции 2008 г. При этом основной рост цен пришелся на импортные препараты - 17,5%, отечественные лекарства стали стоить на 9,1% дороже, чем в 2008 г.

На основании выборочных данных, которые репрезентируют все население России, исследовательской

компании TNS Gallup<sup>2</sup> за 1-е полугодие 2009 г. тройку самых принимаемых категорий лекарственных препаратов составили: 1) антибиотики (лично потребляли в течение полугода 14717900 человек); 2) средства для снижения артериального давления (потребляло 12351500 человек); 3) лекарства от болезней сердца (потребляло 10292300 человек).

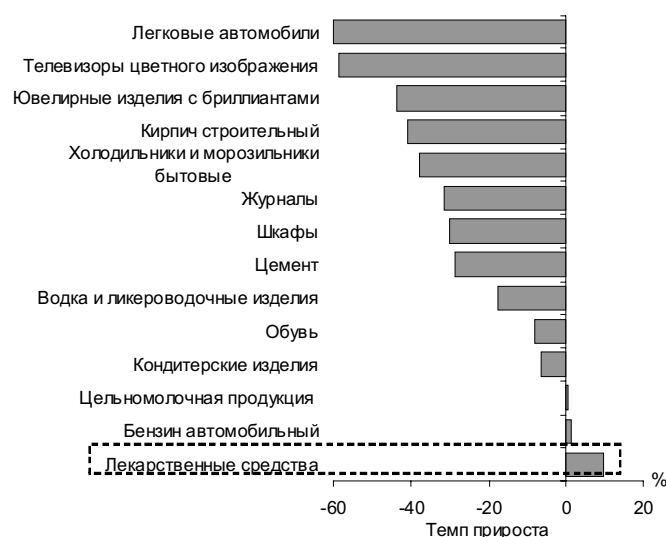


Рис. 1. Динамика выпуска важнейших видов продукции (1-е полугодие 2009 г. в % к 1-му полугодию 2008 г.)

Рассмотрим категорию лекарственных средств от болезней сердца. По данным исследования Marketing Index (MI) компании TNS Gallup, за 1-е полугодие 2009 г. было выявлено, что 65,3% опрошенных не испытывало боли в сердце за этот период. Среди тех, кто испытывал боль в сердце за последние полгода, больше всего людей, которые испытывали сердечные боли чаще одного раза в месяц. Их число составило 34,7% (см. рис. 2).

<sup>1</sup> Рассчитано на основании данных DSM Group. Маркетинговое агентство DSM Group специализируется на исследованиях фармацевтического рынка России и оказании рекламных услуг компаниям этой отрасли. Агентство было создано в 1999 г. с пилотного проекта розничного аудита аптечных продаж в г. Москве. Это был уникальный продукт того времени, который позволил компании вырасти в одного из ведущих независимых экспертов отечественного фармацевтического рынка. Сегодня DSM Group работает на всей территории Российской Федерации и осуществляет постоянный мониторинг всех секторов фармацевтики.

<sup>2</sup> TNS Gallup Media (TNS Гэллуп Медиа) основана в 1994 г. Сегодня это ведущая исследовательская компания в области СМИ и рекламы.

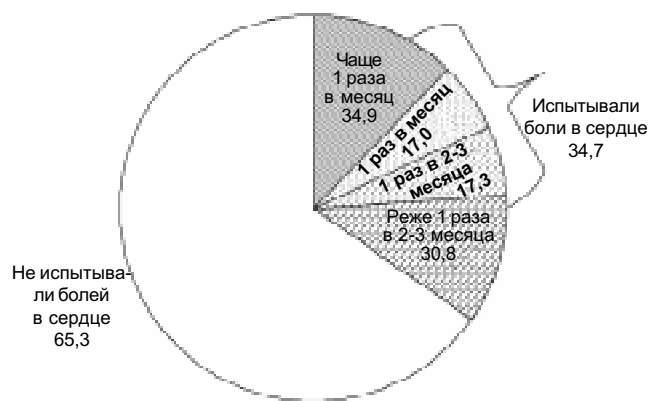


Рис. 2. Структура ответов респондентов на вопрос о частоте болей в сердце по данным за 1-е полугодие 2009 г. (в процентах)

Рис. 3 демонстрирует, что в I квартале 2009 г. увеличилось количество респондентов, жалующихся на боли в сердце. Увеличился также процент респондентов, которые жаловались на сердечные боли чаще одного раза в месяц, с 11,4 до 12,0%. Рост количества и частоты сердечных заболеваний в I квартале 2009 г. по сравнению с IV кварталом 2008 г. может быть связан с экономически нестабильной обстановкой в стране, возросшим уровнем безработицы.

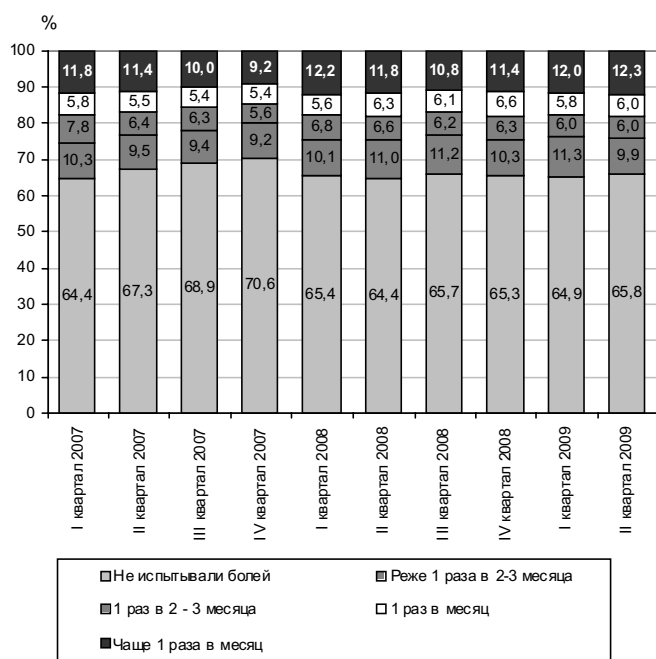


Рис. 3. Динамика структуры жалоб респондентов на боли в сердце за период I квартал 2007 г. - II квартал 2009 г. (в процентах)

Выявим сезонные колебания в динамике жалоб на боли в сердце. Для этого рассмотрим данные таблицы.

Таблица

Динамика жалоб респондентов, обращавшихся к врачу по поводу болей в сердце (в процентах)

	Частота болей в сердце у респондентов				
	чаще 1 раза в месяц	1 раз в месяц	1 раз в 2-3 месяца	реже 1 раза в 2-3 месяца	не испытывали болей
I квартал 2007	11,76	5,79	7,76	10,28	64,41
II квартал 2007	11,37	5,50	6,41	9,47	67,25
III квартал 2007	9,98	5,37	6,32	9,41	68,94
IV квартал 2007	9,21	5,43	5,56	9,15	70,64
I квартал 2008	12,18	5,56	6,76	10,11	65,38
II квартал 2008	11,76	6,30	6,58	10,97	64,39
III квартал 2008	10,83	6,14	6,15	11,17	65,70
IV квартал 2008	11,44	6,62	6,34	10,31	65,28
I квартал 2009	11,99	5,77	6,03	11,29	64,93
II квартал 2009	12,30	6,00	6,00	9,90	65,80

Анализ данных, приведенных в таблице, позволяет сделать вывод о том, что наибольшее число обращений к врачу с жалобами на боли в сердце происходит в I и во II кварталах каждого года. На рис. 4 можно увидеть колебания доли респондентов, которые испытывали боли в сердце чаще одного раза в месяц.

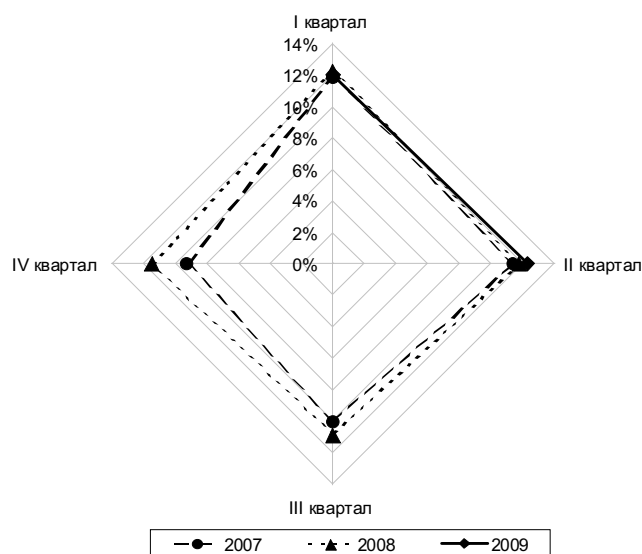


Рис. 4. Сезонные колебания жалоб респондентов на боли в сердце за период I квартал 2007 г. - II квартал 2009 г. (в процентах)

Лично посещали кардиолога в 1-м полугодии 2009 г. 6638100 респондентов, что на 12,3% превышает число посещений за аналогичный период 2008 г. Как видно из рис. 5, в I квартале 2009 г. возросло количество посещений кардиолога по сравнению с IV кварталом 2008 г. Это связано с ростом количества жалоб на боли в сердце у респондентов.

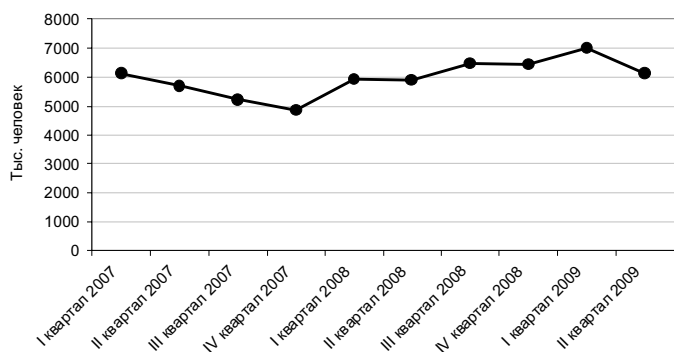


Рис. 5. Динамика посещений респондентами кардиолога за период I квартал 2007 г. - II квартал 2009 г. (тыс. человек)

За 1-е полугодие 2009 г. 10292300 человек купили лекарства от болезней сердца, а 53130300 человек приобрели средства для лечения и укрепления кровеносных сосудов, что на 14,5 и 16,4% соответственно меньше, чем в 1-м полугодии 2008 г. Начиная с 2008 г. наблюдается падение продаж лекарственных средств данного вида (см. рис. 6). Возможно, это связано с повышением цен на лекарственные средства и снижением уровня доходов населения.

Большая часть респондентов покупает лекарства

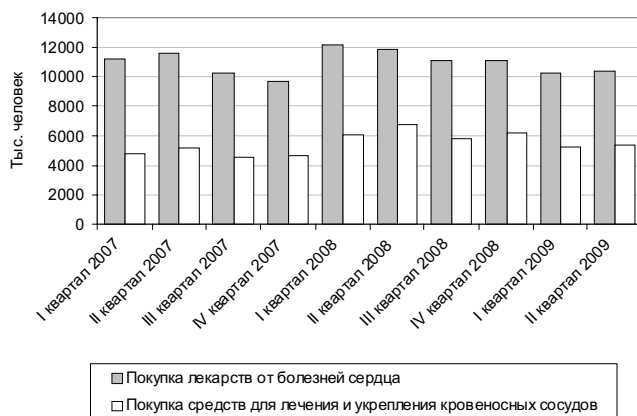


Рис. 6. Динамика покупки респондентами лекарств от болезней сердца и средств для лечения и укрепления кровеносных сосудов за период I квартал 2007 г. - II квартал 2009 г. (тыс. человек)

по рекомендации врача (примерно около половины) либо самостоятельно принимает решение о покупке, что является, на наш взгляд, весьма тревожным показателем, который свидетельствует либо о снижении доверия к рекомендациям врачей, либо о меньшей доступности квалифицированной помощи. Советам родственников, знакомых, также как и советам фармацевтов или продавцов в аптеке, люди доверяют в меньшей степени при покупке сердечных препаратов (см. рис. 7).

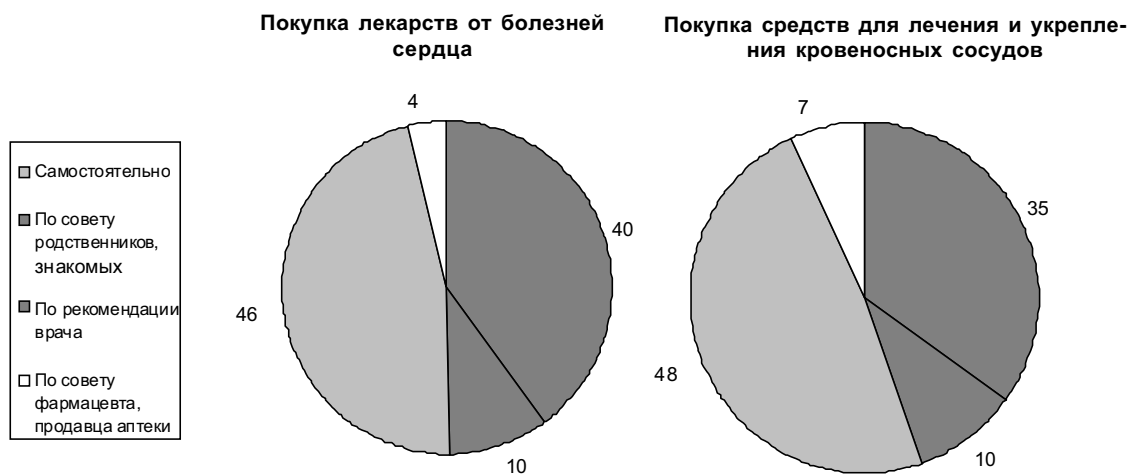
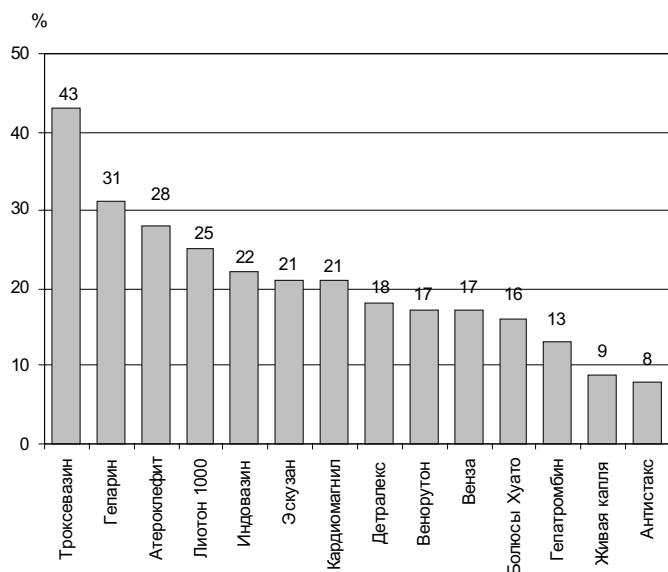


Рис. 7. Структура ответов респондентов на вопрос «По чьей рекомендации были куплены лекарства от болезней сердца и средств для лечения и укрепления кровеносных сосудов?» за 1-е полугодие 2009 г. (в процентах)

Рассмотрим теперь знание потребителями марок наиболее употребляемых препаратов для лечения и укрепления кровеносных сосудов (см. рис. 8). На практике этот показатель рассчитывается только среди потребителей

средств для лечения и укрепления кровеносных сосудов. Поэтому вопросы по знанию и лояльности к маркам задаются лишь потребителям указанных препаратов.

Рис. 8. Знание потребителями марок средств для лечения и укрепления кровеносных сосудов по данным за 1-е

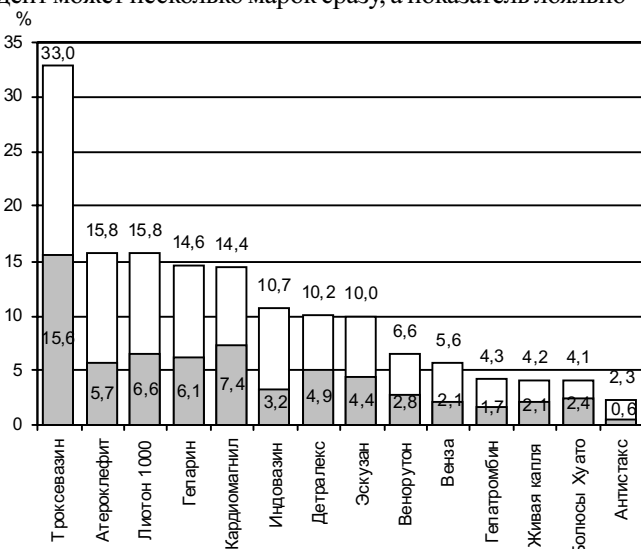


Марки средств для лечения и укрепления кровеносных сосудов

полугодие 2009 г. (в % к числу опрошенных)

Среди потребителей препаратов для лечения и укрепления кровеносных сосудов самые известные марки - это Троксевазин, Гепарин, Атероклефит.

Рассмотрим теперь такие показатели, как личное потребление марки и лояльность к маркам лекарственных средств для лечения и укрепления кровеносных сосудов. Из рис. 9 видно, что лояльность к марке лекарственного средства тесно связана с его потреблением, но значительно меньше, так как потреблять респондент может несколько марок сразу, а показатель лояльности



Марки средств для лечения и укрепления кровеносных сосудов

- Личное использование респондентами марок средств для лечения и укрепления кровеносных сосудов
- Лояльность респондентов к маркам средств для лечения и укрепления кровеносных сосудов

Рис. 9. Личное потребление и лояльность респондентов к маркам средств для лечения и укрепления кровеносных сосудов по данным за 1-е полугодие 2009 г. (в % к числу опрошенных)

сти рассчитывается на основании только одной «любимой» марки. Лояльность основывается на удовлетворенности потребителя покупаемой маркой товара. Так, например, Троксевазин используют 33% потребителей и только 15,6% из потребителей лояльны к марке.

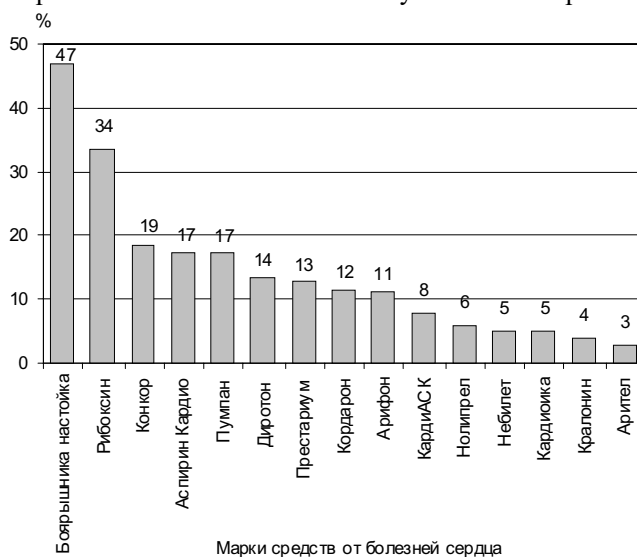
Основными потребителями данных препаратов являются женщины (74,4%), преимущественно в старших возрастах (от 45 лет и старше).

Все рассматриваемые препараты употребляются респондентами преимущественно в виде таблеток или капсул.

Следует отметить, что реклама учитывает психологию человека и осуществляет идеологическое воздействие на потребителя. Отсюда вытекает необходимость внимательного изучения желаний потребителя, его запросов при приобретении тех или иных товаров, в том числе при рекламе лекарственных препаратов.

Рассмотрим показатели знания, потребления и лояльности респондентов к лекарственным препаратам от болезней сердца. Показатели рассчитывались только среди потребителей данных лекарств. Самым высоким оказалось знание населением таких марок лекарственных средств, как Настойка боярышника, Рибоксин, Конкор и Аспирин Кардио (см. рис. 10). Однако перечисленные лекарства не являются кардиотропными препаратами в чистом виде, а используются в качестве профилактических средств, что также может указывать на значительный процент населения, которому не доступны квалифицированная помощь и консультации.

Исследования показали, что поведенческие признаки отражают степень готовности покупателя к восприятию



Марки средств от болезней сердца

Рис. 10. Знание потребителями марок средств от болезней сердца по данным за 1-е полугодие 2009 г. (в % к числу опрошенных)

товара (покупатель неосведомленный, осведомленный, информированный, заинтересованный, намеревающийся купить), отношение к товару, статус пользователя (не пользующийся, бывший пользователь, потенциальный пользователь, пользователь-новичок, регулярный пользователь).



Такой признак, как повод для совершения покупки (обыденная покупка, особый случай), не является стабильной характеристикой потребителя.

Потребление и лояльность респондентов к маркам средств для лечения сердечных препаратов представлены на рис. 11.



тов к маркам средств от болезней сердца по данным за 1-е полугодие 2009 г. (в % к числу опрошенных)

На основании информации, представленной на рис. 10 и 11, очевидно, что знание, потребление и лояльность марок лекарственных препаратов от сердечных болезней тесно связаны между собой.

Рассмотрим теперь затраты на рекламу в категории сердечных лекарственных средств и препаратов (см. рис. 12). Расходы на рекламу этой продукции растут из года в год. Темп прироста вложений денежных средств в рекламу в 2007 г. составил 73,4% по сравнению с 2006 г., а в 2008 г. - 49,5% по сравнению с 2007 г. В основном рекламодатели лекарственных препаратов данной категории используют в своей деятельности три основных СМИ: телевидение, радио и прессу. Особой популярностью у них пользуется реклама на радио. На рис. 12 представлена динамика общего объема раходов на рекламу сердечных препаратов, а также их структуры по видам СМИ за 2006-2008 гг.

Рассмотрим подробнее расходы на рекламу на телевидении, так как значительная часть бюджетов в категории сердечных лекарственных препаратов приходится именно на этот вид СМИ.

Расходы на рекламу на телевидении постоянно растут. Так, например, темп прироста расходов на рекламу в этот вид СМИ в 2007 г. по сравнению с 2006 г. составил 76%, а в 2008 г. по сравнению с 2007 г. - 40,9%.

В рассматриваемой категории основным препаратом, который активно рекламируется на телевидении, явля-

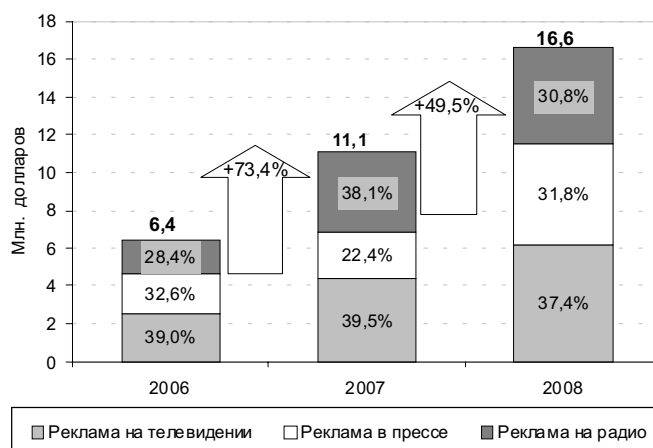


Рис. 12. Динамика общего объема и структуры расходов на рекламу сердечных препаратов по видам СМИ за период 2006-2008 гг.

ется Капилар. В 2006 г. на его долю приходилось 76,2% всех рекламных расходов, потраченных в указанной категории на телевизионную рекламу, в 2007 г. - 58,8% от всех расходов в данном виде СМИ, а в 2008 г. - 65,4% от всех расходов на телевизионную рекламу.

Еще одной активно рекламируемой маркой в указанной категории можно назвать марку лекарственных средств от компании Эвалар, правда, на ее телевизионную рекламу приходится в три раза меньше денежных средств, чем на рекламу того же Капилара. Среди марок данной категории можно назвать такие марки, как Болюсы Хуато и Вербена, реклама на телевидении которых была наиболее заметной (см. рис. 13).

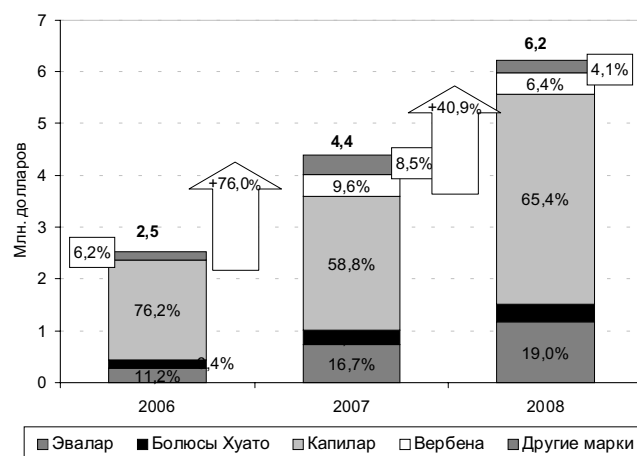


Рис. 13. Динамика общего объема расходов на рекламу на телевидении и их структуры по маркам в категории сердечных препаратов

Следует отметить, что анализ уровня потреблений кардио- и вазотропных лекарственных препаратов крайне информативен для оценки не только социального, но и экономического благополучия страны. Рост сердечно-сосудистых заболеваний всегда приводит к выраженной инвалидизации населения, что в свою очередь снижает уровень трудоспособности, ведет к существенным экономическим и социальным потерям, которые способны усилить кризисные явления в экономике.