

иммунитета мышей к псевдотуберкулезной инфекции при профилактическом приеме нДНК может быть обусловлена тем, что она предотвращает оксидантный стресс в фагоцитах при действии термолабильного летального токсина *Y. pseudotuberculosis*, что способствует повышению выживаемости животных.

Литература

1. Ашмарин И.П., Воробьев А.А. *Статистические методы в микробиологических исследованиях*. — Л. : Медгиз, 1962.
2. Беседнова Н.Н., Эпштейн Л.М. *Дезоксирибонуклеиновая кислота (ДНК) из молок рыб — перспективы клинического применения (в помощь практическому врачу)*. — Владивосток : ТИПРО-Центр, 2002.
3. Запорожец Т.С. // *Антибиотики и химиотерапия*. — 2003. — Т. 48, № 9. — С. 3–7.
4. Логвиненко А.А., Долматова Л.С., Тимченко Н.Ф., Эпштейн Л.М. // *Антибиотики и химиотерапия*. — 2001. — Т. 46, № 2. — С. 17–21.
5. Мельников В.П. // *Лабораторное дело*. — 1991. — № 8. — С. 51–53.
6. Недашковская Е.П. // *Проблемы инфекционной патологии в Сибири, на Дальнем Востоке и Крайнем Севере*. — Новосибирск, 1996 — С. 16–17.
7. Пашин А.Ю. *Совершенствование методов выделения и идентификации экзотоксина псевдотуберкулезного микроба : автореф. дис. ... канд. мед. наук*. — Саратов, 1986.

8. Сомов Г.П., Покровский В.И., Беседнова Н.Н., Антоненко Ф.Ф. *Псевдотуберкулез*. — М. : Медицина, 2001.
9. Тимченко Н.Ф., Недашковская Е.П., Долматова Л.С., Сомова-Исачкова Л.М. *Токсины Yersinia pseudotuberculosis*. — Владивосток : Примполиграфкомбинат, 2004
10. Юсупова Л.Б. // *Лабораторное дело*. — 1989. — № 4. — С. 19–21.
11. Beachamp C.O., Fridovich. I. // *Anal. Biochem.* — 1971. — Vol. 44. — P. 276–287.

Поступила в редакцию 19.06.06.

OPPORTUNITY OF USE OF DNA FROM THE SALMON SPERM AT THE PSEUDO-TUBERCULOSIS

N.F. Timchenko, S.N. Pavlinich, V.K. Pokrovsky et al. *Scientific Research Institute of Epidemiology and microbiology Siberian Branch of the RAMS, Pacific State Economic University, Pacific Oceanologic Institute named by V.I. Il'yichev Far-Eastern Branch of the Russian Academy of Science, Pacific Research Fish-farming Center (Vladivostok)*
 Summary — The action of low-molecular DNA from salmon sperm and the drinks enriched with this substance is investigated, at experimental pseudo-tuberculosis. At prophylactic feeding of the animals by IDNA and drinks, containing it, the survival rate of mice at infection of them with 100% lethal doze of bacteria raised. DNA stimulated the functional activity of peritoneal neutrophil cells and prevented the lethal action of the thermo resistant toxin of *Y. pseudo-tuberculosis*. The use of DNA resulted in correction of pathogenic influence of the thermo resistant lethal toxin on oxidizing and antioxidizing enzyme systems of mice's neutrophil cells.

Pacific Medical Journal, 2006, No. 4, p. 80–82.

УДК 614.27:615.1

Н.И. Елисеева

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЭТАПНОГО КАЛЬКУЛИРОВАНИЯ В ОПТИМИЗАЦИИ РАБОТЫ АПТЕКИ СОВМЕСТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Дальневосточный государственный медицинский университет (г. Хабаровск),
 Аптека «Эй И Эй Интернэшнл (Сахалин) ЗАО»
 (г. Южно-Сахалинск)

Ключевые слова: совместное предприятие, аптека, модель, управление ассортиментом.

Сахалинская область является наиболее инвестируемой территорией Дальневосточного экономического региона [3]. Запасы нефти и газа на шельфе острова стали важным фактором экономического развития не только Сахалинской области и прилегающих областей и краев России, но и всего Азиатско-Тихоокеанского региона. На сегодняшний день сахалинские нефтегазовые проекты являются крупнейшими инвестиционными проектами в России. Одной из наиболее эффективных форм прямых иностранных инвестиций служат совместные предприятия [1, 2]. На территории

области зарегистрировано и активно работают более 300 совместных предприятий. Доля иностранных партнеров в их уставном капитале составляет 54,9%. Освоение нефтегазовых проектов происходит в отдаленном районе, в сложных ледовых условиях, при повышенной сейсмической активности. Все это требует применения современных технологических разработок в различных отраслях народного хозяйства.

«Эй И Эй Интернэшнл (Сахалин) ЗАО» — лидирующая организация Дальневосточного региона в предоставлении медицинских услуг международного уровня на удаленных рабочих площадках компаний, работающих в рамках проектов «Сахалин-1» и «Сахалин-2». ЗАО имеет аптеку и осуществляет различные виды фармацевтической деятельности в соответствии с лицензией, с соблюдением законодательства РФ и международных стандартов ISOS [9]. Аптека осуществляет лекарственное обеспечение 20 медицинских пунктов, расположенных в отдаленных районах, как на суше, так и на буровых платформах в море (таких, как Моликпак, Орлан), а также на кораблях.

Целью настоящего исследования послужила разработка комплексной программы по лекарственному обеспечению, ассортиментной политики предприятия. В соответствии с поставленной целью были выдвинуты следующие задачи:

Таблица 1

Структура смертности населения Сахалинской области в 2005–2006 гг.

Нозологическая группа	Смертность, абс.		Прирост, абс.	Доля от общей, %	Ранг
	январь–май 2006 г.	январь–май 2005 г.			
Болезни системы кровообращения	2080	1990	+90	53,5	1
Несчастные случаи отравления и травмы	731	747	-16	18,8	2
Новообразования	427	430	-3	11,0	3
Болезни органов дыхания	154	158	-4	4,0	6
Болезни органов пищеварения	246	140	+106	6,3	4
Инфекционные и паразитарные болезни	48	44	+4	1,2	7
Прочие	201	214	-13	5,2	5

1. Проанализировать факторы, влияющие на процесс лекарственного обеспечения;
2. Предложить экономико-математическую модель метода поэтапного калькулирования и методические рекомендации по ее использованию в аптеке;
3. Разработать комплексную программу по лекарственному обеспечению.

На первом этапе, на основании системного подхода и современных методов организационно-экономических исследований, были проанализированы региональные особенности внешнеэкономической деятельности, интеграционные процессы, детально изучены факторы, оказывающие влияние на процесс лекарственного обеспечения. Наиболее значимыми из них по результатам ранжирования оказались медико-демографические факторы (табл. 1).

Приведенные данные показывают, что первое место занимали болезни системы кровообращения, далее шли несчастные случаи, отравления и травмы, а третье место принадлежало новообразованиям. Анализ частоты ряда заболеваний за 2005–2006 гг. отразил значительный рост числа инфекций, в т.ч. дизентерии, в сентябре 2005 г. и рост заболеваемости активным туберкулезом в зимние месяцы (рис. 1). Анализ заболеваемости является неотъемлемой частью исследования процесса лекарственного обеспечения, так как данный фактор формирует ассортиментную и товарную политику [7, 8].

Сахалинская область – единственная островная область в России. Ее география непосредственно влияет на экономическое развитие, в том числе и на лекарственное обеспечение. С одной стороны, это привлекательность для вложения иностранного ка-

питала, ведь именно за счет внешнеэкономической деятельности региону удается компенсировать отрицательные последствия удаления от основных промышленных центров, с другой – высокие транспортные расходы.

Исходя из этого, для оптимизации работы аптеки совместного предприятия на следующем этапе применен метод поэтапного калькулирования. Поэтапное калькулирование дает возможность проводить анализ рентабельности как отдельных видов лекарственных средств, так и всего ассортимента продукции с точки зрения рентабельности целевых групп [4]. Поэтапное калькулирование основывается на определении ряда покрытий, которые рассчитываются поэтапно и включают все большее количество затрат. То есть поэтапное калькулирование построено на определении цепочки взаимосвязанных дифференциальных издержек и формируемых с их учетом покрытий. Под дифференциальными издержками понимаются расходы, зависящие от изменения затрат в связи с принимаемым управленческим решением. В свою очередь покрытие характеризует изменение результата деятельности в связи с принимаемым управленческим решением [5, 6].

Предложена экономико-математическая модель поэтапного калькулирования и даны рекомендации по ее использованию в аптеке:

$$CM_1 = \sum_{i=1}^n (Vi \times Pi - VCi),$$

$$CM_2 = \sum_{i=1}^n (Vi \times Pi - VCi - FCj),$$

$$CM_3 = \sum_{j=1}^m (CM_2 - FCj),$$

$$CM_3 = \left[\sum_{j=1}^m (CM_2 - FCj) - FC \right],$$

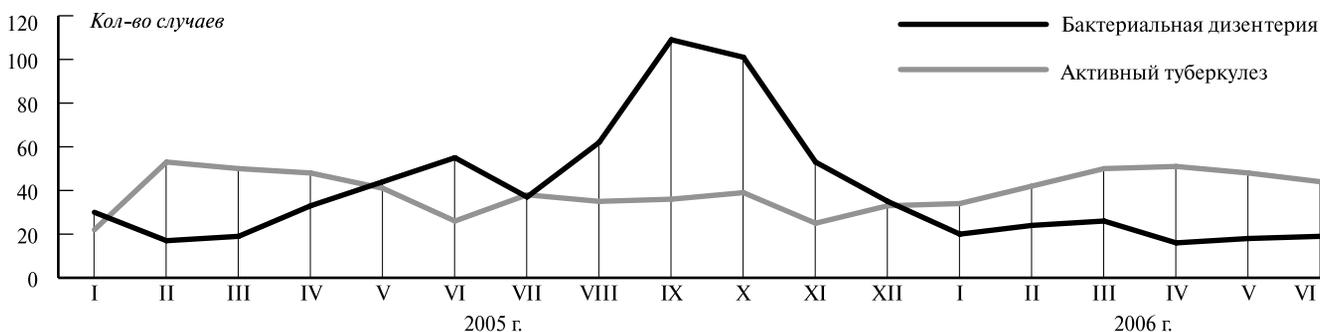


Рис. 1. Заболеваемость населения отдельными инфекциями на территории Сахалинской области.

Таблица 2

Результаты поэтапного калькулирования ассортиментных позиций

Рейтинг	Наименование группы	Балл	Лидеры в предлагаемом ассортименте
1	Средства, действующие на сердечно-сосудистую систему	589	Актилизе, козаар, липримар
2	Средства для лечения инфекционных заболеваний	517	Ципробай, клацид, аугментин
3	Витамины и родственные препараты	432	Центрум, витрум, упсавит, витамин С
4	Вакцины	368	Аваксим, ваксигрипп, FSME
5	Нестероидные противовоспалительные средства	273	Целебрекс, ибупрофен, диклофенак
6	Наркотические анальгетики	117	Морфин, промедол

где CM_1 – покрытие на отдельные ассортиментные позиции в рамках вида продукции в денежном выражении, CM_2 – покрытие на отдельные виды продукции в денежном выражении, CM_3 – покрытие на отдельные ассортиментные группы видов продукции в денежном выражении, I – результат деятельности предприятия (прибыль или убыток) в денежном выражении, V – объем реализации продукции в натуральном выражении, P – ценовой фактор, VC – переменные дифференциальные издержки, FC – постоянные дифференциальные издержки, i – вид продукции в ассортименте предприятия ($i=I... \dots n$, где n – число видов продукции), j – вид ассортиментной группы в ассортименте предприятия ($j=I... \dots m$, где m – число ассортиментных групп).

В результате поэтапного калькулирования наибольший балл и первое место в рейтинге получила группа средств, действующих на сердечно-сосудистую систему, лидерами в которой стали актилизе, козаар и липримар. Второе место заняли средства для лечения инфекционных заболеваний, лидеры в этой группе – ципробай, клацид, аугментин. На третьем месте оказалась группа витаминов и родственных им препаратов (табл. 2).

На следующем этапе была разработана комплексная программа по лекарственному обеспечению, которая включала:

- обоснование необходимого перечня медикаментов и расходных медицинских материалов с соблюдением международных стандартов ISOS и законодательства РФ;
- разработку алгоритма действий, направленных на обеспечение качества лекарственных средств и повышения качества фармацевтической деятельности на всех этапах при поступлении, хранении, учете и отпуске медикаментов;
- разработку методических указаний о режиме работы мобильных медицинских бригад на строительстве объектов по шельфовым проектам на территории Сахалинской области;
- разработку методических рекомендаций по утилизации лекарственных средств с истекшим сроком годности.

Таким образом, использование метода поэтапного калькулирования позволило оптимизировать работу аптеки совместного предприятия, выявить наиболее рентабельные ассортиментные группы и виды фар-

мацевтической продукции и, соответственно, обобщая маркетинговые исследования рынка, разработать ассортиментную политику предприятия, ориентированную на его развитие.

Литература

1. Басок А.В., Мартиросян А.С. // Менеджер. – 2002. – № 5. – С. 71–78.
2. Васильева О. // Корпоративные системы. – 2000. – № 4. – С. 22–26.
3. Доклады Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Сахалинской области «Социально-экономическое положение Сахалинской области в 2004–2005 гг.». – Южно-Сахалинск, 2005.
4. Кобина С.А. // Ремедиум. – 1999. – № 4. – С. 38–44.
5. Котлер Ф. Маркетинг-менеджмент / пер. с англ. – СПб. : Питер Ком, 1999.
6. Краснокутский А.Б., Лагунова А.А. Фармаэкономика. – Т. 1. [Системный анализ мирового фармацевтического рынка]. – М. : Классик-Консалтинг, 1998.
7. Мнушко З.Н., Евтушенко Е.Н. // Провизор. – 2004. – № 20. – С. 5–8.
8. Паршина Н.И., Ветютнева Н.А. // Фармацевтический журнал. – 2003. – № 5. – С. 3–6.
9. Campbell D., Cerasa D., Williams J. International SOS Pharmacy Service SOPP. – Singapore : SOS CIS Region Pharmacy Management Committee, 2002.

Поступила в редакцию 21.06.06.

THE USAGE OF STEP CONTRIBUTION REPORTING METHOD IN OPTIMIZATION OF PHARMACY PERFORMANCE OF JOINT VENTURE

N.I. Yeliseeva

Far-Eastern State Medical University (Khabarovsk), Pharmacy ZAO «AEA International (Sakhalin) ZAO» (Yuzhno-Sakhalinsk) Summary – The nowadays situation of market relations development in Russia's economy, bring forward a number of problems in pharmaceutical enterprises' performance, connected with the importance of providing their competitiveness. Given that the choice of strategic development with account of internal and external environment, within which the enterprise operates, gains the most important significance. The technique of competitiveness assessment, based on the procedures of indicative analysis, including the step contribution reporting is applied nowadays. The usage of step contribution reporting provides an opportunity to perform profitability analysis of special kinds of drugs' items, as well as assortment of pharmaceutical production from target groups' profitability point of view, and respectively, being geared to marketing research, to work out assortment policy of enterprise, catering on its development.

Pacific Medical Journal, 2006, No. 4, p. 82–84.