

МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, ОКАЗЫВАЕМОЙ В ОТДЕЛЕНИИ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ

Ю.В. Моисеева

Российский онкологический научный центр им. Н.Н. Блохина РАМН

E-mail: usic@list.ru

Статья посвящена маркетинговому изучению послеоперационного эпидурального обезболивания с помощью одноразовой микроинфузионной помпы и шприцевого насоса.

Ключевые слова: маркетинг, медицинская помощь, эпидуральная аналгезия.

Маркетинг в здравоохранении – это комплексный процесс планирования, экономического обоснования и управления производством услуг здравоохранения, ценовой политикой в области лечебно-профилактического процесса, продвижением услуг (товаров медицинского назначения) к потребителям, а также процессом их реализации (см. схему).

Интерес к проблеме послеоперационной боли и обезболивания обусловлен в первую очередь пониманием большой роли адекватной аналгезии в реабилитации пациентов после операции. Можно выделить послеоперационную аналгезию, контролируемую либо самим пациентом, либо медицинским персоналом. С 1-й группой все понятно: аналгезия по определению будет адекватной, поскольку степень ее контролируется самим пациентом и от персонала требуется только правильное программирование оборудования. Что же касается 2-й группы, то здесь важно умение пациента оценить свои болевые ощущения, чтобы

медицинский персонал мог обеспечить качественное обезболивание. Огромное значение имеет квалификация персонала и его желание обеспечить пациенту комфортный послеоперационный период. Вне всякого сомнения, эпидуральная аналгезия комбинацией опиатов и анестезия под контролем персонала – вне конкуренции по эффективности, однако вызывает большие сомнения необходимость подвергать пациента дополнительной инвазивной процедуре только с целью послеоперационного обезболивания, если этого можно достичь другими методами, используя оценку боли по визуально-аналоговой шкале (ВАШ). И совсем другое дело, если эпидуральный катетер устанавливался ранее для обезболивания операции. В этом случае, конечно же, имеет смысл оставить его для проведения качественного послеоперационного обезболивания.

Материал и метод

Нами проведены: 1) анализ литературы; 2) оценка конкурентоспособности шприцевого насоса и одноразовой микроинфузионной помпы, а также медицинской услуги (МУ) продленной эпидуральной аналгезии: в качестве экспертов выступали анестезиологи-реаниматологи отделения анестезиологии реанимации и сотрудники клиники, непосредственно осуществляющие продленную эпидуральную аналгезию; экспертная группа состояла из 5 человек (стаж работы боль-

План маркетингового исследования

Выявление проблем и формулирование целей исследования

Отбор источников информации

Сбор информации

Анализ собранной информации

Представление результатов

шинства экспертов – > 10 лет, все эксперты имеют ученые степени кандидатов и докторов медицинских наук); для достоверности получаемой от экспертов информации мы определили компетентность каждого из них методом индивидуального опроса и было выяснено, что все эксперты обладают достаточно высокой компетентностью (табл. 1); 3) оценка конкурентоспособности шприцевого насоса и одноразовой микроинфузионной помпы, а также МУ продленной эпидуральной анальгезии (средневзвешенный вес фактора $W_{i\text{cp}}$, средневзвешенная оценка $A_{i\text{cp}}$, параметрический индекс P_i , сводный параметрический индекс P_s) – табл. 2.

Результаты и обсуждение



Таблица 1
Компетентность экспертов, входящих в экспертную группу по оценке конкурентоспособности МУ боли


Показатель	Эксперт, №				
	1	2	3	4	5
K_k	0,9	0,7	0,9	0,8	0,8

Исследование показало, что у кандидатов в эксперты №№ 1 и 3 компетентность очень высокая, у остальных – достаточно высокая. Все 5 кандидатов могут быть использованы в качестве экспертов по оценке конкурентоспособности МУ в онкологии.

Таблица 2

Сравнительная характеристика продленной эпидуральной анальгезии с помощью шприцевого насоса «Перфузор ФМ» и одноразовой микроинфузионной помпы

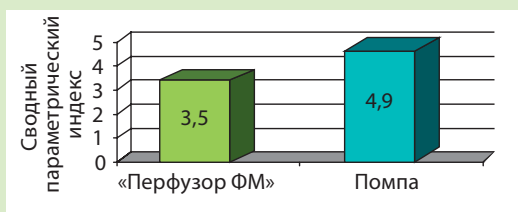
<p>Описание услуги</p> <p>Медицинская услуга – продленная эпидуральная анальгезия с помощью шприцевого насоса «Перфузор ФМ», контролируемая медицинским персоналом</p>  <p>Шприцевой насос «Перфузор ФМ», простой и безопасный в применении: встроенный экран с текстовыми подсказками отображает все, что необходимо для безопасного ввода данных. Быстрая замена и автоматическая фиксация шприца: широкий диапазон типов и объемов шприцев от 10 до 50 мл, автоматическое определение размера шприца; превосходные характеристики начала инфузии, постоянство и максимальная точность даже при маленьких скоростях введения</p>	<p>МУ – продленная эпидуральная анальгезия с помощью одноразовой микроинфузионной помпы, контролируемая медицинским персоналом и пациентом</p>  <p>Одноразовая микроинфузионная помпа Основной элемент помпы – емкость (баллон) на 275 мл, изготавливаемая из очень тонкого эластичного медицинского силикона. Баллон натянут на центральный стержень, однако после ввода внутрь баллона инфузионной жидкости баллон раздувается и заполняет пространство внутри твердой защитной оболочки. Первоначальный ввод жидкости в баллон производится с помощью шприца (без иглы) через фильтр</p>	
МУ используется для достижения адекватного послеоперационного обезбоживания		
Показания к применению продленной эпидуральной анальгезии	<p>Болевой синдром у онкологических больных после:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● всех операций торакотомным доступом; ● всех операций в верхнем этаже брюшной полости; ● всех резекций толстой кишки лапаротомным доступом; ● всех обширных и травматичных операций в брюшной полости 	<p>Болевой синдром у онкологических больных после:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● всех операций торакотомным доступом; ● всех операций в верхнем этаже брюшной полости; ● всех резекций толстой кишки лапаротомным доступом; ● всех обширных и травматичных операций в брюшной полости; ● всех операций, сопряженных с резекцией грудной стенки, поясничного и нижнегрудного отдела позвоночника; ● всех обширных операций, связанных с резекцией костей таза, нижних конечностей
Противопоказания для проведения продленной эпидуральной анальгезии	Низкое артериальное давление (АД) любого генеза, непереносимость лекарственных средств, применяемых для продленной эпидуральной анальгезии, неэффективность продленной эпидуральной анальгезии	
Постановка и удаление эпидурального катетера	Постановка эпидурального катетера производится в оперблоке. Удаление – по показаниям. При переводе в другие отделения у пациентов, которым необходимо продолжение обезболивающего лечения, эпидуральный катетер не удаляется (до 7 сут)	
Осложнения	<p>1. Эпидуральная гематома с компрессией спинного мозга и развитием параплегии. Факторами, предрасполагающими к развитию данного осложнения, являются: травматичная пункция и катетеризация эпидурального пространства, исходные нарушения гемостаза и антикоагулянтной терапии</p> <p>2. Инфекционные осложнения, связанные с дисфункцией иммунной системы</p>	

Эффективность продленной эпидуральной аналгезии	<p>Продленную эпидуральную аналгезию контролируют только по 2 показателям: качеству обезболивания и величине АД (необходимое условие – отсутствие выраженной гипотонии, т.е. систолическое АД не ниже 90–100 мм рт. ст.)</p> <p>Качество обезболивания определяют по ВАШ, путем опроса пациентов о выраженности болевых ощущений, степень которой соответствует определенному баллу:</p> <p>ШВО</p> <p>0 1 2 3 4</p> <p>Боли нет Слабая боль Умеренная боль Сильная боль Самая сильная боль</p> <p>ВАШ, %</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>0 баллов – боли нет (0%); 1 балл – слабая боль (до 25%); 2 балла – умеренная боль (до 50%); 3 балла – сильная боль (до 75%); 4 балла – самая сильная боль (до 100%). Баллы переводятся в проценты по данной шкале для назначения адекватного обезболивания</p>	
Контроль медицинским персоналом продленной эпидуральной аналгезии	Круглосуточно	По мере необходимости
Контроль продленной эпидуральной аналгезии пациентом	Не имеет возможности	<p>Болюсное устройство дает возможность пациенту дополнительно ввести небольшое количество уменьшающего боль лекарственного вещества.</p> <p>С помощью болюса может быть введено дополнительно от 2 до 16 мл/ч инфузионного раствора каждые 15 или 30 мин</p>
Взаимосвязь аппаратов	Пациентов в удовлетворительном состоянии, нуждающихся в продолжении обезболивающего лечения, переводят на аппарат «Одноразовая микроинфузионная помпа», для удобства пациентов и облегчения труда персонала	
Время инфузии	До 3 сут, отключается по истечении времени инфузии	До 5 сут
Удобство для пациента (режим дня)	Только в палате интенсивной терапии. Строго постельный режим. Зависит от источника электрического питания прибора	Пациент при проведении инфузии не привязан к инфузору, он может гулять (не зависеть от источника электрического питания прибора), даже уходить домой, если аналгезия длится более суток. Помпа закрепляется на одежде больного. Через 2–5 дней пациент приходит к врачу и получает новую помпу (например, при терминальной стадии рака)
Способ применения	Многоразовый аппарат (смена одноразовых шприцев)	Одноразовый аппарат
Лекарственные средства, составляющие смесь для эпидуральной аналгезии	Наропин Фентанил Адреналин	Наропин Фентанил Адреналин
Количество ЛС на 1 пациента (выполнение 1 МУ)* Стоимость ЛС на 1 МУ**	Наропин – 258,5 мл Фентанил – 12 мл Адреналин – 4,5 мл	Наропин – 258,5 мл Фентанил – 2 мл Адреналин – 4,5 мл
Расходные материалы в расчете на 1 пациента (выполнение 1 МУ)	<p>Одноразовые специальные шприцы – 6 штук Специальный удлинитель</p> 	Не требуется
Цена аппарата*** Стоимость дополнительных расходных материалов, необходимых для выполнения 1 МУ****	Шприц на 50 мл (6 штук) – 2232руб. Специальный удлинитель – 25 руб.	Не требуется

Одновременная загрузка аппарата ЛС	Шприц – 50 мл	Помпа – 275 мл
Технические характеристики		
Скорость подачи ЛС	Реальная скорость подачи жидкости может отличаться от указанной на 2%	Реальная скорость подачи жидкости может отличаться от указанной на микроинфузионной помпе примерно на 10%
Расчет дозирования	Автоматический: прямое введение параметров медикамента в соответствии с инструкцией регулировка дозы без осуществления остановки насоса; автоматический расчет скорости введения	Механический (с помощью болюса)
Работа от сети/аккумулятора	Работает от сети (питание – 230 В). Тип аккумулятора – NiCd (перезаряжаемый). Время работы от аккумулятора > 16 ч	Микроинфузионная помпа не нуждается во внешнем источнике энергии, поэтому ее можно использовать в полевых условиях, например в армии, в службах МЧС
Скорость введения	0,1–200,0 мл /ч	1,0 мл – 16,0 мл/ч
Объем инфузии	От 0,1 мл до 50,0 мл	100–275 мл
Система тревоги	В случае неправильного введения насос автоматически отключится	Трубки помпы, с помощью которых обезболивающее вещество подводится к катетеру, – трехгранные, благодаря чему поток жидкости не прерывается при изгибе
Техника безопасности Защита от дефибрилляции	Класс защиты II (встроенная система защиты) в соответствии с ГОСТ 12.2.025-74	Не требуется
Техническое обслуживание	Гарантийное	Не требуется
Комплектация	Требуются дополнительные расходные материалы (специальные шприцы и переходники)	Не требуется. Микроинфузионная помпа может быть подключена к Луер-Луер Локк-соединению периферического катетера, а также эпидурального катетера
Габариты / Вес	360x110x170 мм / 3,5 кг	210x90x90 мм/ 90 г

* В шприц на 50 мл набирают: наропин – 47 мл, фентанил – 2 мл, адреналин – 1 мл; ** Стоимость ЛС на 1 МУ: наропин – 7489,2 руб., фентанил – 46,20 руб., адреналин – 7,65 руб.; *** Цена аппарата: шприцевой насос «Перфузор ФМ» – 88030 руб. (относится к дорогостоящим), одноразовая микроинфузионная помпа – 1525 руб.; **** Цена дополнительных расходных материалов: 1 шприц на 50 мл – 372 руб.; специальный удлинитель – 25 руб.

Таким образом, анализ литературы по маркетингу показал, что здравоохранение является областью, в которой проводится недостаточно маркетинговых исследований. Методом экспертных оценок определена конкурентоспособность послеоперационного эпидурального обезболивания с помощью одноразовой микроинфузионной помпы и шприцевого насоса «Перфузор ФМ» (см. рисунок). Выявлено, что продленная эпидуральная аналгезия с помощью одноразовой микроинфузионной помпы более конкурентоспособна, чем продленная эпидуральная аналгезия с помощью шприцевого насоса «Перфузор ФМ» (параметрические индексы – соответственно 4,9 и 3,5). На наш взгляд, данные МУ дополняют друг друга: с помощью помпы можно продолжить обезболивание после применения «Перфузора ФМ», так как последний уступает помпе в длительности инфузии.



Результаты оценки конкурентоспособности МУ продленной эпидуральной аналгезии с помощью шприцевого насоса «Перфузор ФМ» и одноразовой микроинфузионной помпы

Обезболивание и продление обезболивающего эффекта имеют огромное значение для больных. Необходимо понимать важность адекватной аналгезии после операции, так как патологический послеоперационный синдромокомплекс способствует развитию осложнений.

Научные исследования, посвященные проблеме продленного обезбоживания послеоперационной боли, в России ранее не проводились. Если с позиции концепции компонентности анестезии проанализировать некоторые ее методы, напрашивается вывод, что использование 1 наркотизирующего анальгетика в больших дозах, как рекомендуется при методе анестезии без стресса, – столь же одностороннее решение, как и попытка адекватной анестезии с помощью, например, 1 ингаляционного препарата. Применение анальгетиков целесообразно для реализации только 1 компонента анестезии – аналгезии. Приемлемой альтернативой является эпидуральная анестезия, способная обеспечить полноценную аналгезию.

Рекомендуемая литература

- Вестник РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН. – 2009; 20 (3).
Васнецова О.А. Маркетинговые исследования в здравоохранении. Учебное пособие. – М., 2008 – 209 с.
Вейн А.М., Авруцкий М.Я. Боль и обезбоживание. – М., 1997. – С. 279.
Васнецова О.А. Медицинское и фармацевтическое товароведение: учебник для вузов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. – 608 с.
Голубков Е.П. Основы маркетинга: Учебник. – М.: Финпресс, 1999. – 656 с.

Котлер Ф. Основы маркетинга: Перевод с англ. В.Б.Боброва / Под ред. Е.М. Пеньковой. – М.: Прогресс, 1991. – 736 с.

Коваленко А.И. Основы государства и права: пособие для поступающих в вузы. – М.: ТЕИС, 1997. – С. 259.

Лебедева Р.Н., Никола В.В. Фармакотерапия острой боли. – М.: Аир-Арт, 1998. – 184 с.

Осипова Н.А., Новиков Г.А., Прохоров Б.М. Хронический болевой синдром в онкологии. – М.: Медицина, 1998.

Ферранте Ф.М., ВейдБонкор Т.Р. Послеоперационная боль. – М., 1998. – С. 3.

Яковлева Л.В., Шаповал О.Н., Зупанец И.А. // Современные аспекты рационального обезбоживания в медицинской практике. – Киев: Морион, 2000. – С. 6–12.

MARKETING RESEARCHES OF MEDICAL SERVICES PROVIDED BY AN ANESTHESIOLOGY UNIT

Yu.V. Moiseyeva

N.N. Blokhin Russian Cancer Research Center, Russian Academy of Medical Sciences

The paper concerns marketing researches of medical services and postoperative epidural analgesia.

Key words: marketing, medical care, epidural analgesia.