

УДК 615.453.6.015.3.032/.036

РАЗРАБОТКА ПОДХОДА К ОЦЕНКЕ ПРИДАННЫХ ПОТРЕБИТЕЛЬНЫХ СВОЙСТВ ТАБЛЕТИРОВАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

Кузнецов А.В., Кузнецов А.А.

Пятигорский медико - фармацевтический институт - филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия (357532, Ставропольский край, г. Пятигорск, пр.Калинина, 11), e-mail: doctorkav@list.ru

Предыдущими исследованиями нами были сформирован общий профиль и обоснована приданная полезность лекарственных препаратов как один из факторов лекарственного комплаенса. Настоящая работа посвящена разработке подхода к количественной оценке приданной полезности таблетированных лекарственных препаратов, для которых характерно большое количество торговых наименований в ряде МНН, затрудняющее рациональные рекомендации и назначения медицинских специалистов. Разработка подхода включала оценку значимости свойств таблетированных НПВП, которые используют при лечении остеоартроза. Проведены оценка согласованности мнений экспертов и ранжирование следующих приданных свойств таблеток: пролонгированное действие, разновидность по дозировке, количеству доз в упаковке, пути введения, органолептическим свойствам и информационным средствам упаковки. Оценка каждого свойства проводили для двух этапов оказания медицинской помощи – подбора лекарственного препарата и долгосрочного лечения. Предложенный подход направлен на оптимизацию концепции создания таблеток с необходимым набором приданных свойств, которые способствуют лекарственной комплаентности и рациональным затратам на оказание медицинской помощи.

Ключевые слова: свойства таблеток, дозы, пролонгированное действие, приданная полезность, лекарственный комплаенс

DEVELOPMENT OF AN APPROACH TO THE ASSESSMENT OF GIVEN CONSUMER PROPERTIES OF TABLETED MEDICATIONS

Kuznetsov A.V., Kuznetsov A.A.

Pyatigorsk medico-pharmaceutical Institute - branch of VolgGMU Ministry of health of Russia, Pyatigorsk, Russia (357532, Stavropol territory, Pyatigorsk, street Kalinina, 11), e-mail: doctorkav@list.ru

Previous studies, we have formed a common profile and justified imparted utility drugs as a factor in drug compliance. The present work is devoted to developing an approach to quantify the usefulness of an attached tablet drugs, which are characterized by a large number of trade names in several INN impairs rational recommendation and appointment of medical specialists. Development approach included an assessment of the significance of the properties of tablet nonsteroidal anti-inflammatory drugs which are used in the treatment of osteoarthritis. Assessed the consistency of expert opinions and rankings should be given to the properties of the tablets: prolonged action, a variety of dosage, number of doses per pack, route of administration, organoleptic properties and information tools package. Assessment conducted for each property in the two phases of care - selection and long-term drug treatment proposed approach aims to optimize the concept of a tablet with the necessary set assigned to the properties that contribute to drug noncompliance and reasonable costs for medical care.

Keywords: properties of the tablets, the dose, prolonged action, given the usefulness of drug compliance

Одним из инструментов формирования лекарственного комплаенса является удобство применения лекарственных препаратов (ЛП), которое определяется приданной полезностью или набором приданных потребительных свойств. При этом отсутствие метода оценки приданной полезности не способствует оптимизации выбора и назначения ЛП в пределах международных непатентованных наименований (МНН). Используемое маркетингом анкетирование потребителей в отношении различных признаков ЛП как метод их оценки не подходит для оценки приданных свойств ЛП, влияющих на потребителей, с неосознанной

некомплаентностью. В таких случаях, по данным литературы, целесообразно использовать метод наблюдений или экспертных оценок с привлечением в качестве экспертов квалифицированных медицинских специалистов [2, 4, 5].

В связи с этим, необходимость разработки методики количественной оценки приданной полезности ЛП для оптимизации принятия решений медицинскими и фармацевтическими специалистами при их выборе и рекомендациях в рамках МНН определили цель настоящего исследования.

Цель работы: разработка методики количественной оценки приданной полезности таблеток как дополнительного критерия оптимизации выбора ЛП в рамках МНН.

Разработку метода оценки приданной полезности проводили для таблеток НПВП, которые используют при лечении остеоартроза. Обоснованием выбора этой группы ЛП служило следующее:

- заболевание, вызывающее необходимость длительного лечения;
- распространенность использования НПВП;
- большое количество таблеток с различными торговыми наименованиями (ТН) в ряде МНН, затрудняющее рациональный выбор лекарственного препарата.

Разработка методики состояла из взаимосвязанных этапов. На первом этапе проведен экспертный опрос, схема процедуры которого отражена на рисунке 1.

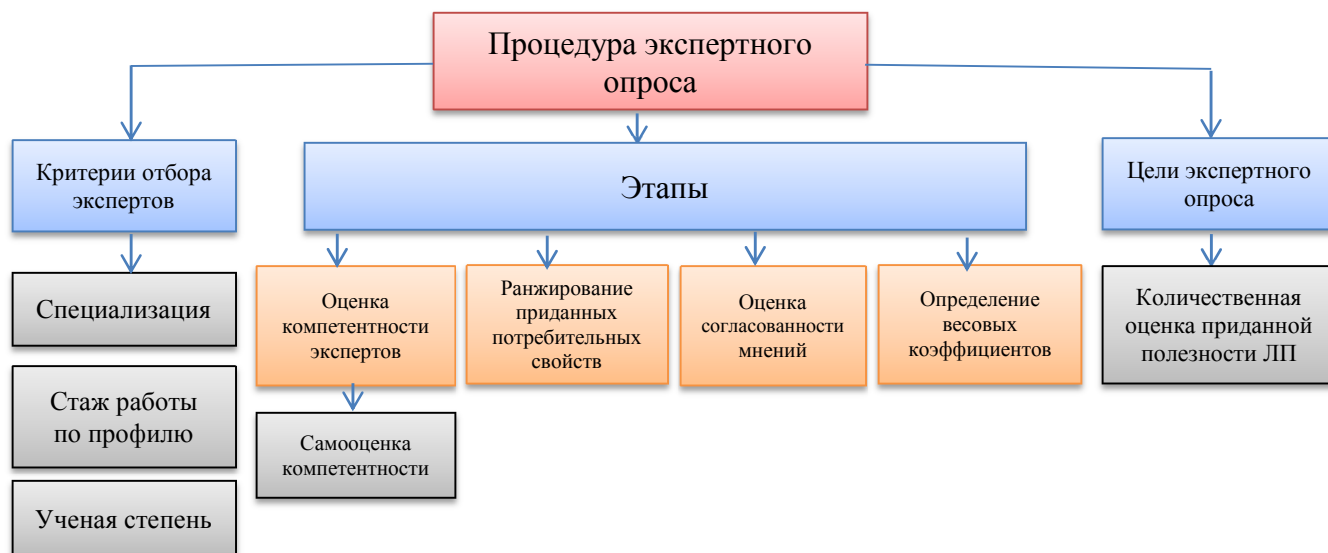


Рисунок 1 – Схема процедуры экспертного опроса

В качестве респондентов с целью повышения надежности и обоснованности выводов были привлечены семь ревматологов со стажем более 10 лет и наличием высшей врачебной категории, что соответствует методическому подходу в плане обоснования количества экспертов при их соответствующей компетенции [3].

Для оценки компетентности экспертов по проблеме исследования использован метод самооценки – совокупный индекс, рассчитанный на основании оценки экспертами своих

знаний, опыта и способностей по ранговой шкале с позициями «высокий», «средний», «низкий» [1].

Проведенными расчетами было доказано, что все эксперты имеют уровень компетентности $\geq 0,5$, что свидетельствует об их достаточной осведомленности в данной проблеме.

Следующий этап исследования состоял из двух стадий. На первой стадии экспертами проведено ранжирование приданных потребительных свойств ЛП. Метод рангов выбран исходя из номинальности значений атрибутов. На второй стадии проведена оценка согласованности мнений экспертов.

Разработанный профиль приданной полезности содержит большое количество единичных свойств, что может затруднить экспертам учет множества сложных связей при упорядочивании в соответствии с убыванием их предпочтительности. Во избежание перегрузки эксперта информацией в анкете ряд приданных потребительных свойств оценивали как единичные свойства, а ряд как комплексные (рис. 2).



Рисунок 2 – Дифференцирование приданных потребительных свойств, включенных в экспертную оценку

Далее, с целью систематизации ожидаемых результатов исследования, свойствам присвоены следующие номера: 1 – пролонгированное действие; 2 – разновидность ЛФ; 3 – укупорочные средства упаковки; 4 – органолептические свойства; 5 – количество ЛП в упаковке; 6 – физическая доступность доз; 7 – информационные средства упаковки. Приданные потребительные свойства – технические информационные средства упаковки априори у НПВП отсутствуют.

Ранжирование каждого свойства проведено экспертами исходя из их значимости на стадии подбора лекарственной терапии (1) и при долгосрочной лекарственной терапии (2), соответственно оценивая каждое приданное потребительное свойство дважды.

Для оценки согласованности мнений экспертов и установления статистической связи между переменными использован множественный коэффициент корреляции рангов Кендалла. Существенность коэффициента конкордации определяли по χ^2 - критерию.

Проведенные расчеты свидетельствуют о высокой согласованности мнений экспертов $W > 0,7$ и использовании принципа «хорошего в среднем» измерителя [6].

Следующий этап исследования посвящен определению весовых коэффициентов приданных потребительных свойств таблетированных ЛП.

Определение весовых коэффициентов проводили по формуле:

$$g = \frac{n}{196} \quad (11)$$

где:

n – сумма рангов приданного потребительного свойств;

196 – общая сумма рангов.

Систематизированные данные ранжирования и расчета весовых коэффициентов приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты оценки веса приданных потребительных свойств

№	Приданные потребительные свойства	При подборе ЛП		При долгосрочном лечении	
		Весовой коэффициент	Номер ранга	Весовой коэффициент	Номер ранга
1	Пролонгированное действие	0,198	2	0,239	1
2	Разновидность ЛФ	0,163	4	0,142	4
3	Укупорочные средства упаковки	0,056	6,5	0,040	7
4	Органолептические свойства	0,056	6,5	0,071	6
5	Количество ЛП в упаковке	0,117	5	0,112	5
6	Доступность доз	0,219	1	0,198	2
7	Информационные средства упаковки	0,188	3	0,193	3

Из анализа данных таблицы 1 следует, что в зависимости от этапа оказания лекарственной помощи, весомость приданных потребительных свойств первых двух рангов изменяется. На этапе подбора ЛП наиболее весомый коэффициент соответствует свойству «Физическая доступность доз» – 0,219, а долгосрочного лечения – «Пролонгированное действие» – 0,239.

На вопрос анкеты о рациональном количестве доз в упаковке были получены следующие ответы: при подборе ЛП и его дозы – 3 -5 суточных доз, а при долгосрочном лечении – более 30 суточных доз. Эти данные учитывались нами в оценке приданного потребительного свойства «количество доз ЛП в упаковке» в дальнейшем исследовании.

Сумма значения весов единичных приданных потребительных свойств теоретически должна быть равна единице, а практически не более 0,8, поскольку, например, таблетки пролонгированного действия не могут быть шипучими или сублингвальными. Комплексный критерий приданной полезности измеряется по той же шкале, что и единичные параметры. Исходя из максимальной оценки варианта по некоторому критерию, равной единице, его взвешенная оценка будет равна его весу [7, 8].

В результате пошаговой реализации процедуры исследования нами разработан организационно-методический подход к оценке приданных потребительных свойств ЛП основанный на критериях количественной оценки единичных и комплексных свойств.

Сущность организационного подхода сравнительной оценки заключается в следующем: строится конфигурация матрицы в форме таблицы (таб. 2),

Таблица 2 - Результаты оценки приданной полезности ЛП Вольтарен

ТН	Этап	Физическая доступность доз		анолептические свойства		лонгированное действие		новинность ЛФ		количество доз в упаковке		общая оценка
		Наличие	Весовой коэф.	Наличие	Весовой коэф.	Наличие	Весовой коэф.	Наличие	Весовой коэф.	Наличие	Весовой коэф.	
Вольтарен	1	50 мг	0,219	исчезают	0,056	нет	0,0	таблетки	0,0	10, №20	0,117	0,392
	2		0,198		0,071		0,0		0,0		0,0	0,269

ячейки которой заполняются данными, извлеченными из Государственного реестра лекарственных средств,: вносятся торговые наименования МНН, например, Диклофенака натрия, далее – данные отражающие наличие у ТН каждого из приданного потребительного свойств. Например, у ЛП Вольтарен есть три приданных потребительных свойства: физическая доступность дозы – таблетки по 25 и 50 мг; органолептические свойства, как следствие наличия покрытия; количество таблеток в упаковке 10 или 20 рационально только для этапа подбора лекарственной терапии. Рядом с указанными отметками о наличии свойств в графе проставляются числовые значения рангов этих свойств. Затем значения складываются. Для стадии подбора ЛП приданная полезность таблеток вольтарена будет составлять:

$$0,219 + 0,056 + 0,117 = 0,392;$$

При долгосрочном лечении:

$$0,198 + 0,071 = 0,269$$

Поскольку, согласно экспертному опросу, весовые коэффициенты для оцениваемых свойств, в зависимости от этапа оказания медицинской помощи, различны, то приданная полезность таблеток Вольтарена на этапе 1 выше, чем для 2 этапа.

Выводы:

1. Разработан подход к количественной оценке приданных потребительных свойств и полезности таблетированных лекарственных препаратов.

2. Полученные результаты могут быть полезны при разработке состава и технологии таблеток. Кроме этого, такой подход впервые позволит проводить сравнительную оценку приданной полезности как фактора лекарственного комплаенса в пределах международного непатентованного наименования и оптимизировать рекомендации медицинских специалистов.

Список литературы

1. Горшков, М.К. Прикладная социология: методология и методы / М.К. Горшков, Ф.Э. Шереги. – М.: Изд. Альфа-М, 2009. – 416 с.
2. Дорофеева, В.В. Теоретические и методологические основы формирования потребительского поведения на фармацевтическом рынке: Автореф. дис...д-ра. фарм. наук: 15.00.01 /Дорофеева Валерия Валерьевна. – М., 2006. – 48 с.
3. Ельмеев В. Я., Овсянников В.Г. Прикладная социология: Очерки методологии. — 2-е изд., испр. и доп. — СПб.: Изд.: С.-Пет. гос. универ., 1999. — 296 с.
4. Кузнецов, А.А. Классификации потребительных свойств и разработка профиля приданной полезности таблетированных лекарственных препаратов / А.А. Кузнецов, Т.И. Кабакова, А.В. Кузнецов // Современные проблемы науки и образования. – 2013. - № 5. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/>.
5. Мнушко, З.Н. О потребительских свойствах анальгетических и жаропонижающих лекарственных средств / З.Н. Мнушко, И.А. Грекова // Провизор. – 2000. - №13. – С. 29-31.
6. Наука и Технология 2.0 Ixxi.me [Электронный ресурс]: Коэффициент конкордации рангов Кендалла. – Режим доступа: <http://ixxi.me/raznoe/koefficient-konkordacii-rangov-kendalla/>
7. Национальный исследовательский Томский политехнический университет [Электронный ресурс]: Методы выбора решений. – Режим доступа: http://kurs.ido.tpu.ru/courses/system_analysis/tema9.htm.
8. Управление качеством Klubok.net [Электронный ресурс]: Оценка качества. структура квалитологии. – Режим доступа: <http://www.klubok.net/article244.html>.

Рецензенты:

Андреева И.Н., д.фарм.н., профессор кафедры экономики, права и организации здравоохранения и фармации Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России, г. Пятигорск.

Хаджиева З.Д., д.фарм.н., профессор кафедры технологии лекарств Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России, г. Пятигорск.