

УДК 615. 12 : [658.628'8]:615.216.6.03

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕГРИРОВАННЫХ МАТРИЦ ABC-VEN, ABC-XYZ АНАЛИЗОВ ПРИ ОПТИМИЗАЦИИ АПТЕЧНОГО АССОРТИМЕНТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОЛИНЕВРОПАТИЙ**Кабакова Т.И., Мазин Н.П.***ГОУ ВПО «Пятигорская государственная фармацевтическая академия Росздрава», Пятигорск, e-mail: kabtais@mail.ru*

Проведен ABC, VEN, XYZ-анализ ассортимента лекарственных препаратов, применяемых при лечении приобретенных полиневропатий. Определен уровень дохода от реализации каждого торгового наименования. Осуществлена экспертная оценка эффективности и частоты назначения лекарственных препаратов, применяемых при лечении полиневропатий. Составлен прогноз потребления этих лекарственных препаратов, необходимый руководителям аптечных организаций для планирования их структуры и объемов закупок.

Ключевые слова: приобретенные полиневропатии, лекарственные препараты, ассортимент, ABC-, XYZ-, VEN-анализы

THE USAGE OF INTEGRATED MATRICES ABC-VEN, ABC-XYZ ANALYSIS IN THE OPTIMIZATION RANGE OF PHARMACEUTICAL DRUGS USED IN THE TREATMENT OF POLYNEUROPATHIES**Kabakova T.I., Mazin N.P.***Pyatigorsk state pharmaceutical academy, Pyatigorsk, e-mail: kabtais@mail.ru*

The ABC, VEN, XYZ-analyses of assortment of the medicines used at the treatment of polyneuropathies has been carried out. The level of the income of realization of each medicine has been defined. The expert estimation of efficiency and frequency of the prescription of medicines, used at the treatment of polyneuropathies has been carried out. The forecast of consumption of these medicines, necessary for managers of the chemist's shops for planning of their structure and volumes of purchases has been compiled.

Keywords: acquired polyneuropathy, medicines, assortment, ABC-, XYZ-, VEN-analysis

В общей структуре заболеваемости взрослого населения болезням периферической нервной системы принадлежит третье место после гриппа и бытового травматизма и первое среди хронических заболеваний. Согласно медицинской статистике, около 60 % заболеваний периферических нервов составляют различные полиневропатии, которые являются наиболее частой причиной временной и стойкой нетрудоспособности лиц молодого и среднего возраста, имеют затяжное и тяжелое течение, что придает проблеме социально-экономическое значение [3].

Целью исследования явилось выделение методами ABC-, XYZ-, VEN-приоритетных групп, применяемых при лечении полиневропатий лекарственных препаратов, характеризующихся высокой оборачиваемостью, приносимым уровнем дохода и доказанной эффективностью.

Исследование выполнено на базе 23 аптечных организаций городов-курортов Ессентуки и Пятигорска с использованием ABC-, VEN-, XYZ-анализов, методов Дельфи, группировки, сравнения.

Контент-анализ формуляров лекарственной помощи и электронных баз данных позволил выявить лекарственные препараты (ЛП) из 7 фармакотерапевтических групп, используемых при фармакотерапии

полиневропатий: системные глюкокортикостероиды; препараты иммуноглобулина G; противосудорожные (габапентин, карбамазепин) и антихолинэстеразные препараты; нейротрофические препараты со свойствами факторов роста нервной ткани (актовегин, церебролизин), антиоксиданты (тиоктовая кислота) и витамины группы B [2, 3, 4].

Для ABC-анализа отобрано 51 торговое наименование ЛП, используемых при лечении приобретенных полиневропатий. По каждому наименованию проанализированы показатели годового объема реализации, количества реализованных упаковок, уровень и сумма торговых наложений. Расчетным путем определен удельный вес каждого торгового наименования в суммарном годовом товарообороте. Анализируемый ассортимент ЛП был распределен на группы А, В, С.

Таким образом, группа А включила 12 торговых наименований (23,5 % ассортимента), реализация которых обеспечивает 71,1 % от общей суммы торговых наложений. Установлено, что лекарственными препаратами, формирующими наибольший доход, являются ампулы Церебролизина по 5 мл № 5 (21,9 %), ампулы Актовегина по 2 мл № 5 (9,2 %), ампулы Актовегина по 5 мл № 5 (8,2 %).

Группа В состояла из 13 торговых наименований (25,5% от общего количества), реализация которых обеспечивает 20,0% торговых наложений реализации лекарственных препаратов, используемых при терапии полиневропатий. Среди торговых наименований, относящихся к группе В, наибольший удельный вес торговых наложений обеспечивает реализация флаконов Метипреда по 250 мг (3,1%), таблеток Калимина № 100 (2,4%), ампул Нейромидина по 15 мг № 10 (2,3%), таблеток Актовегина № 50 (2,2%), таблеток Нейромультивита № 20 (0,9%).

Группа С образована оставшимися 26 торговыми наименованиями ЛП, формирующими 8,9% торговых наложений. Низкий уровень прибыли при реализации лекарственных препаратов, используемых при лечении полиневропатий, обусловлен рядом причин. Так, в аптечном ассортименте присутствуют дорогостоящие и редко реализуемые торговые наименования (Иммуноглобулин человеческий нормальный со средней стоимостью 1498,00 руб. – 7 упаковок в год), часто реализуемые лекарственные препараты с низкой стоимостью (ампулы пиридоксина со средней стоимостью 19,40 руб. – 384 упаковки в год) и относительно новые на фармацевтическом рынке (ампулы Комбилипена № 5 и № 10, таблетки Бенфолипена № 30 и № 60) торговые наименования.

При планировании ассортимента важна эффективность средств лекарственной терапии, что позволяет удовлетворить спрос в лекарственных препаратах, рекомендуемых и назначаемых врачами. В связи с этим перечень международных непатентованных наименований (МНН) лекарственных препаратов, применяемых при лечении приобретенных полиневропатий, был разделен на три категории жизненной важности: жизненно важные (V), необходимые (E) и второстепенные (N). Следует отметить, что к группе V препараты можно отнести по их наличию в перечне ЖНВЛС, формуляре, однако при таком формальном подходе возможны только два индекса – «V» и «N». Поэтому нами отнесение к той или иной группе жизненной необходимости ЛП, применяемых при терапии приобретенных полиневропатий, осуществлялось на основе определенных рекомендаций высококвалифицированных врачей-экспертов.

В анкетах специалисты оценивали эффективность и частоту назначения ЛП, на основании их средневзвешенной оценки с расчетом интервала (шага). Анализируемые наименования подразделены на три группы:

➤ группа «V» – высокоэффективные лекарственные средства, ранги 7,37 – 9,44.

➤ группа «E» – эффективные лекарственные средства, ранги 5,29 – 7,36.

➤ группа «N» – второстепенные лекарственные средства, ранги 3,21 – 5,28.

Так, в группу жизненно важных и эффективных ЛП (V-группа) вошли восемь МНН: бенфотиамин + пиридоксин, депротеинизированный гемодериват, ипидакрин, комплекс витаминов группы В (тиамин, пиридоксин, цианокобаламин), неостигмина метилсульфат, тиоктовая кислота, цианокобаламин, церебролизин. Группа необходимых и эффективных ЛП (E-группа) представлена шестью наименованиями: бенфотиамин, карбамазепин, метилпреднизолон, преднизолон, пиридоксин, тиамин хлорид. Группу второстепенных и/или редко назначаемых составляют шесть наименований: бенфотиамин, дексаметазон, амитриптиллин, пиридостигмина бромид, бетаметазон, габапентин.

Объединение результатов АВС и VEN-анализов позволило разделить весь перечень ЛП, используемых для терапии полиневропатий, на 9 блоков (групп), каждый из которых имеет две характеристики: участие в товарообороте (величина торговых наложений) и клиническую эффективность. В результате сравнения двух методов выявлены приоритетные группы лекарственных препаратов – AV, BV и BE.

Первая группа AV характеризуется наибольшей долей участия в валовом доходе и высокой эффективностью, включает 10 лекарственных препаратов: ампулы Актовегина по 5 мл № 5; ампулы Актовегина по 2 мл № 5; ампулы Церебролизина по 5 мл № 5; ампулы Церебролизина по 1 мл № 10; ампулы Берлитиона по 300 мг № 5; ампулы Мильгаммы по 2 мл № 5, таблетки Тиоктацида № 30; таблетки Берлитиона № 30; таблетки Нейромидина по 20 мг № 50; ампулы Солкосерила по 2 мл № 5.

Вторая группа препаратов BV имеет средний уровень доходов за счет торговых наложений и высокую эффективность, включает 9 номенклатурных позиций. Среди них Актовегин, таблетки № 10; Актовегин, таблетки № 50; Актовегин, ампулы по 10 мл; Мильгамма, драже № 30; Нейромидин, ампулы по 15 мг; Нейромультивит, таблетки № 20; Нейромидин, ампулы по 5 мг; Солкосерил, ампулы по 5 мл; Тиогамма, таблетки № 30.

В третью группу BE входят 2 эффективных препарата со средней долей в товарообороте – Метипред, флаконы по 250 мг № 1; Финлепсин, таблетки по 200 мг № 50 (табл. 1).

Для определения стабильности и возможного прогнозирования потребления нами был проведен расчет вариации сред-

неквартального потребления изучаемых лекарственных препаратов. По значениям коэффициента вариации определялась принадлежность лекарственных препаратов к группам *X*, *Y*, *Z* [1].

Так, группа *X* характеризуется слабой вариацией, т.е. значение коэффи-

циента вариации менее 10 %. Группа *Y* имеет умеренную вариацию, значения коэффициента вариации находятся в промежутке от 10 до 25 %. Позиции лекарственных препаратов с коэффициентом вариации более 25 % формируют группу *Z*.

Таблица 1

Матрица ABC-VEN-анализа аптечного ассортимента лекарственных препаратов для терапии полиневропатий

Группы	Доля в реализации торговых наложений		
	А (высокая $\geq 70\%$)	В (средняя $\geq 10-20\%$)	С (низкая $\leq 10\%$)
V	Актовегин, амп. 5 мл № 5; Актовегин, амп. 2 мл № 5; Церебролизин, амп. 5 мл № 5; Церебролизин, амп. 1 мл № 10; Берлитион, амп. 300 мг № 5; Мильгамма, амп. № 5; Тиоктаcid, табл. 600 № 30; Берлитион, табл. 600 мг № 30; Нейромидин, табл. 20 мг № 50; Солкосерил, амп. 2 мл № 5	Актовегин, табл. № 10; Актовегин, табл. № 50; Актовегин, амп. 10 мл № 5; Мильгамма, драже № 30; Нейромидин, амп. 15 мг; Нейромультивит, табл. № 20; Нейромидин, амп. 5 мг; Солкосерил, амп. 5 мл; Тиогамма, табл. № 30	Бенфолипен, табл. № 60; Бенфолипен, табл. № 30; Комбилипен, амп. 2 мл № 5; Комбилипен, амп. 2 мл № 10; Мильгамма, драже № 60; Прозерин, амп. 1 мл № 10; Тиогамма, амп. 600 мг № 5; Цианокобаламин, амп. 0,2 мг/мл; Цианокобаламин, амп. 0,5 мг/мл; Эспа-липон, фл. 600 мг/24 мл
E	-	Метипред, фл. 250 мг № 1; Финлепсин, табл. 200 мг № 50	Карбамазепин, табл. 200 мг № 50; Пиридоксин, амп. 50 мг 1 мл № 10; Метипред, табл. 4 мг № 30; Преднизолон, амп. 1 мл № 3; Преднизолон Никомед табл. 5 мг № 30; Преднизолон табл. 5 мг № 100; Тиамин хлорид, амп. 50 мг 1 мл № 10; Финлепсин ретард, табл. 400 мг № 50; Финлепсин ретард, табл. 200 мг № 50 мг
N	Дипроспан, амп. № 1; Дипроспан, амп. № 5	Калимин, табл. № 100; Мульти табс В-комплекс № 100	Иммуноглобулин фл. 25 мл № 1; Дексаметазон, амп. № 5; Дексаметазон, табл. 0,5 мг № 10; Мульти табс В-комплекс № 60; Пиридоксин, табл. 10 мг № 50; Пентавит, табл. № 50; Тебантин, капс. 300 мг № 50

При этом потребление позиций группы *X* имеет стабильный характер, непостоянство случайное, предсказуемость продаж составляет свыше 95 %. Группа *Y* характеризуется определенными тенденциями потребления, предсказуемость потребления менее 70 %. Группа *Z* не имеет закономерности потребления.

Далее нами рассчитаны удельные веса групп *X*, *Y*, *Z* в аптечном ассортименте лекарственных препаратов, применяемых при терапии приобретенных полиневропатий.

Расчет показал, что 47,0% ассортимента лекарственных препаратов характеризуется нерегулярным потреблением, что вызвано отсутствием стабильного спроса и закономерности потребления – это препараты группы *Z*. Было установлено, что 37,3% лекарственных препаратов имеет умеренную скорость реализации, характеризуется средней стабильностью потребления, составляет группу *Y*. Только 15,7% аптечного ассортимента препаратов лекарственной терапии полиневропатий имеет стабильный спрос и высокую скорость реализации – это группа *X*.

Объединением результатов *ABC*- и *XYZ*-анализа возможно выделить ключевые позиции в аптечном ассортименте лекарственных препаратов, используемых при терапии приобретенных полиневропатий. При планировании структуры и объемов закупок лекарственных препаратов из изучаемых фармакотерапевтических групп руководителями аптечных организаций следует обратить внимание в матрице *ABC-XYZ* на группы с высоким маркетинговым потенциалом – *AX*, *AY*, *BX*, *BY* и *CY* (табл. 2).

Прогноз потребления этих лекарственных препаратов можно предсказать со статистической достоверностью.

Выводы

Результаты *ABC*-, *VEN*-, *XYZ*-анализа доведены до сведения руководителей аптечных организаций и используются ими при формировании оптимального ассортимента лекарственных препаратов, используемых при лечении приобретенных полиневропатий.

Таблица 2

Матрица ABC- и XYZ-анализа аптечного ассортимента лекарственных препаратов терапии приобретенных полиневропатий

AX	BX	CX
Высокий уровень продаж и прибыли, высокая степень надежного прогноза потребления	Средний уровень продаж и прибыли, высокая степень надежного прогноза потребления	Низкий уровень продаж и прибыли, высокая степень надежного прогноза потребления
Церебролизин, амп. 5 мл № 5; Актовегин, амп. 5 мл № 5; Мильгамма, амп. 2 мл. № 5; Берлитион, табл. 600 мг № 30	Нейромультивит, табл. № 20	Карбамазепин, табл. 200 мг № 50; Преднизолон Никомед, табл. 5 мг; Цианокобаламин, амп. 0,2 мг/ мл № 10; Цианокобаламин, амп. 0,5 мг/ мл № 10
AY	BY	CY
Высокий уровень продаж и прибыли, средняя степень надежности прогноза вследствие нестабильности потребления	Средний уровень продаж и прибыли, средняя степень надежности прогноза вследствие нестабильности потребления	Низкий уровень продаж и прибыли, средняя степень надежности прогноза вследствие нестабильности потребления
Актовегин, амп. 2 мл № 5; Берлитион, амп. 300 мг № 5; Нейромидин, табл. 20 мг № 50; Церебролизин, амп 1 мл № 10	Калимин 60Н, табл. № 100; Метипред, фл. 250 мг; Тиогамма, табл. п/о 600 мг № 30; Финлепсин, табл. 200 мг № 50	Бенфолипен, табл. № 30; Бенфолипен, табл. № 60; Дексаметазон, табл. 0,5 мг № 10; Иммуноглобулин чел., фл. № 1; Комбилипен, амп. 2 мл № 5; Комбилипен, амп. 2 мл № 10; Тиогамма, амп. 600 мг № 5; Пиридоксин, амп. 50 мг 1 мл № 10; Преднизолон, табл. 5 мг № 100; Прозерин, амп. 0,5 мг 1 мл № 10; Тиамин хлорид, амп. 50 мг 1 мл № 10; Тебантин, капс. 300 мг № 50; Финлепсин ретард, табл. 200 мг № 50
AZ	BZ	CZ
Высокий уровень продаж и прибыли, низкая степень надежности прогноза вследствие отсутствия закономерности потребления	Средний уровень продаж и прибыли, низкая степень надежности прогноза вследствие отсутствия закономерности потребления	Низкий уровень продаж и прибыли, низкая степень надежности прогноза вследствие отсутствия закономерности потребления
Дипроспан, амп. № 1; Дипроспан, амп. № 5; Солкосерил, амп. 2 мл № 5; Тиоктацид, табл. 600 мг № 30	Актовегин амп. 10 мл № 5; Актовегин, табл. № 10; Актовегин, табл. № 50; Мильгамма, драже № 30; Нейромидин, амп. 15 мг № 10; Нейромидин, амп. 5 мг № 10; Солкосерил, амп. 5 мл № 5; Мульти табс В-комплекс, табл. № 100	Финлепсин ретард 400 мг № 50; Дексаметазон амп. № 5; Мильгамма, драже № 60; Мульти табс В-комплекс, табл. № 60; Пентавит, табл. № 50; Пиридоксин, табл. 10 мг № 50; Преднизолон, амп. 1 мл № 3; Эспа-липон, фл. 600 мг/24 мл.

Список литературы

1. Буйлин А. ABC-XYZ-анализ ассортимента выпускаемой продукции как элемент стратегического маркетинга // Ремедиум. – 2005. – № 3. – С. 80–84.
2. Верткин А.Л. Преимущества бенфотиаминсодержащих препаратов в лечении диабетических полинейропатий / А.Л. Верткин, В.В. Городецкий // Фарматека. – 2005. – № 10. – С. 1–5.
3. Гехт Б.М. Практические аспекты клиники и лечения полиневропатий / Б.М. Гехт, Д.М. Меркулова // Неврологический журнал. – 1997. – № 2. – С. 4–9.
4. Чучалин А.Г. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Вы-

пуск IX / А.Г. Чучалин, Ю.Б. Белоусов, В.В. Яснецов. – М., 2008. – С. 346–348.

Рецензенты:

Ефименко Н.В., д.м.н., профессор, зам. директора по научной работе ФГУ «Пятигорский ГНИИ курортологии ФМБА России», г. Пятигорск;

Маслова Д.В., д.э.н., профессор кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита Пятигорского филиала Российского государственного торгово-экономического университета, г. Пятигорск.

Работа поступила в редакцию 04.04.2011.