

Л.Б. Романюк, О.Р. Левицька, В.А. Скибчик

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ VED АНАЛІЗУ У ВІДДІЛЕННІ КАРДІО-ТЕРАПЕВТИЧНОГО ПРОФІЛЮ

Львівський національний університет імені Данила Галицького,
м. Львів, Україна

e-mail: lilia_romanuk@ukr.net

Резюме: Фармакотерапевтична складова лікування пацієнтів із серцево-судинною патологією згідно клінічних протоколів вимагає одночасного застосування декількох лікарських засобів, що збільшує ймовірність виникнення медикаментозної помилки та побічних реакцій на ліки. Відтак, виникає необхідність визначення пріоритетності застосування лікарських засобів, зокрема для фармакотерапії основного та супутнього захворювань. Для визначення пріоритетності застосування лікарських засобів у кардіологічному відділенні нами опрацьовано методику проведення модифікованого VED-аналізу – VED-аналізу, адаптовану до умов існуючої клінічної практики, з врахуванням чинних протоколів надання медичної допомоги та медичних рекомендацій.

Ключові слова: серцево-судинна патологія, VED-аналіз, VED-аналіз, раціональна фармакотерапія.

Вступ. Зважаючи на широкий асортимент лікарських засобів (ЛЗ), наявних на сучасному фармацевтичному ринку України, все частіше постає питання раціональності фармакотерапії (ФТ). Перше місце серед чинників, пов'язаних із лікарями, клінічними провізорами (КП) та пацієнтами, які впливають на коректність ФТ, займає кількість призначених ліків³. Також існує залежність між кількістю призначених ЛЗ та частотою медикаментозних помилок, а, відтак – частотою виникнення побічних реакцій (ПР) на ЛЗ. Некоректні призначення ЛЗ зустрічаються у 49% випадків при внутрішньовенному введенні (Велика Британія) та у 5% – при пероральному застосуванні ЛЗ (деякі країни ЄС)³. В Україні у 2009 р. зареєстровано 8640 випадків ПР ЛЗ, серед яких питома вага повідомлень про ПР ЛЗ, що впливають на серцево-судинну (СС) систему становила 15,9%. Найчастіше ПР спостерігалися при медичному застосуванні ЛЗ для ФТ ішемічної хвороби серця (ІХС) (8,95%), артеріальної гіпертензії (АГ) (4,7%)^{1,2}. Проте ФТ саме цих нозологій відповідно до клінічних протоколів вимагає одночасного застосування ЛЗ декількох ФТ-груп. Зокрема, нерідко лише одночасне призначення кількох гіпотензивних ЛЗ забезпечує належний рівень контролю артеріального тиску та дотримання стандарту ФТ цієї патології². Отож, перед лікарями, провізорами та КП постає завдання забезпечити максимальний терапевтичний ефект при використанні мінімальної кількості ЛЗ. Таким

чином, одним із завдань КП є проведення VED-аналізу, що дозволяє здійснити розподіл ЛЗ відповідно до пріоритетності їх застосування в конкретній клінічній ситуації чи у закладі охорони здоров'я (ЗОЗ) загалом.

Мета дослідження. Опрацювати методику проведення модифікованого VED-аналізу – VED-аналізу, адаптовану до умов сучасної клінічної практики у конкретному відділенні багатопрофільного ЗОЗ.

Матеріали та методи дослідження. Листки лікарських призначень (ЛЛП) стаціонарних пацієнтів, які лікувались у кардіологічному відділенні (n=50); ЛЗ, наведені в ЛЛП (n=145). Використано методи: фармакоекономічний, контент-аналіз, аналітичний, порівняльний, узагальнення, VED-аналіз (модифікований VED-аналіз).

Результати дослідження та їх обговорення. VED-аналіз дозволяє оцінити раціональність витрат на ЛЗ, враховуючи пріоритетність надання медичної допомоги при певній нозології. Для цього всі призначені пацієнтові ЛЗ ділять на 3 категорії: *V* (англ. *vital*, життєво-необхідні), *E* (англ. *essential*, необхідні) та *N* (англ. *non-essential*, неважливі чи додаткові ЛЗ)^{4,10}.

Основна частина пацієнтів (90%), які увійшли в дослідження – особи віком понад 50 років, більшість з яких мають супутні патології, іноді доволі серйозні. На нашу думку, ЛЗ для ФТ супутніх патологій некоректно віднести до групи «N» (неважливі чи додаткові). Разом із тим, ці ЛЗ не можна також

віднести і до групи «V» чи «E», оскільки їх не застосовують для ФТ нозологій, передбачених для лікування у кардіологічному відділенні. Тому нами застосовано модифікований *VEN*-аналіз, а саме *VED*-аналіз, де групи D (англ. *desirable*, бажаний) становлять ЛЗ, бажані для застосування. Таким чином, така заміна замість терміну «неважливий ЛЗ» пропонує термін «бажаний ЛЗ» як протилежність «обов'язкових», під якими розуміють сукупність життєво необхідних (V) та необхідних (E) ЛЗ^{4,11}.

Нами опрацьовано методику проведення *VED*-аналізу^{4,11,13}, адаптовану до умов існуючої клінічної практики з врахуванням чинних стандартів, протоколів надання медичної допомоги, затверджених МОЗ України та медичних рекомендацій^{7,8,9}.

Відповідно до опрацьованої нами методики в групу «V» увійшли наступні категорії ЛЗ: ЛЗ, які згідно протоколів надання медичної допомоги входять у перелік медичних послуг обов'язкового асортименту (базової ФТ) за основними клінічними діагнозами та внесені в перелік ЛЗ вітчизняного та іноземного виробництва, які можуть закуповувати заклади й установи охорони здоров'я (ОЗ), що повністю або частково фінансуються з державного та місцевих бюджетів^{5-6,8-10}; ЛЗ, які згідно протоколів надання медичної допомоги входять у перелік медичних послуг додаткового асортименту за основними клінічними діагнозами, проте внесені в Національний перелік основних (життєво необхідних) ЛЗ і виробів медичного призначення (ВМП)^{5-6,8-10}.

У групу «E» ми включили такі групи ЛЗ: ЛЗ, які згідно протоколів надання медичної допомоги входять у перелік медичних послуг додаткового асортименту за основними клінічними діагнозами та внесені в перелік ЛЗ вітчизняного та іноземного виробництва, які можуть закуповувати заклади й установи (ОЗ), що повністю або частково фінансуються з державного та місцевих бюджетів^{5-6,8}; ЛЗ, які згідно протоколів надання медичної допомоги не входять в перелік медичних послуг за основними клінічними діагнозами, проте внесені в Національний перелік основних (життєво необхідних) ЛЗ і ВМП та використовують для лікування серйозних патологічних станів^{5,6}.

ЛЗ, які не ввійшли в жодну із зазначених вище груп, ми віднесли до групи «D». Приналежність до групи «D» не означає, що ЛЗ повинен бути виключений із переліку ЛЗ, які використовуються у відділенні, він може застосовуватись, проте рідше, ніж ЛЗ для базової

ФТ чи ЛЗ з кращою доведеною ефективністю при певній нозології⁴.

За результатами проведеного *VED*-аналізу встановлено, що близько 59 ЛЗ (40%) належать до групи «V» – життєво необхідних ЛЗ та ЛЗ базисної ФТ. В групу «E» увійшло 37 ЛЗ (26%). Група «D» складала 49 ЛЗ, що становить 34% усіх ліків за ТН (рис. 1).

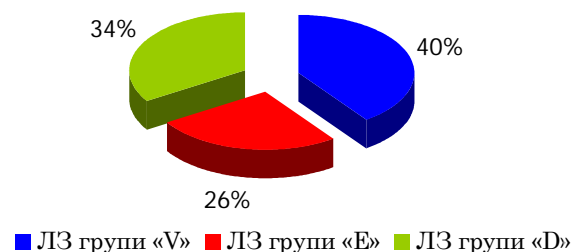


Рис. 1. Результати *VED*-аналізу ЛЗ, призначених у кардіологічному відділенні

До групи «V» ми віднесли такі ФТ групи ЛЗ: антикоагулянти^{6,7}; антитромботичні ЛЗ: ацетилсаліцилова кислота та клопідогрель^{6,7}; антиангінальні ЛЗ, зокрема нітрати^{6,7}; гіпотензивні ЛЗ АГ I-го ряду: β -адреноблокатори, блокатори Са-каналів, діуретики (тіазидні та тіазидоподібні), ІАПФ та сартани^{6,7,10}. Крім того, до групи «V» нами включено окремі ЛЗ, зокрема дігосин, фуросемід та спіронолактон, оскільки ці ЛЗ рекомендовані хворим із хронічною серцевою недостатністю, а також внесені в Національний перелік основних (життєво необхідних) ЛЗ^{6,7}. Магнію сульфат та лідокаїн також віднесено нами до групи «V», оскільки ці ЛЗ застосовуються при невідкладних станах (гіпертонічний криз (магнію сульфат), аритмія (лідокаїн)), а також внесені у Національний перелік основних (життєво необхідних) ЛЗ⁵.

Групу «E» сформували такі ЛЗ: статини – входять у протокол ФТ за основним клінічним діагнозом, проте мають відтермінований фармакологічний ефект^{6,10}; сидноіміни (молсидомін) – рекомендовано призначати для ФТ та профілактики стенокардії у випадку непереносимості нітратів^{6,10}; івабрадин, як альтернатива застосування β -блокаторів при ФТ стабільної стенокардії^{6,10}; варфарин – не рекомендований до застосування за основними клінічними діагнозами, проте внесений у Національний перелік основних (життєво необхідних) ЛЗ⁶; ЛЗ для метаболічної ФТ (триметазидин), як додаткова ФТ або при непереносимості основних ЛЗ^{6,10}; ЛЗ для симптоматичної ФТ (ненаркотичні та наркотичні анальгетики) – при недостатньому фармакологічному ефекті антиангінальних

ЛЗ^{6,7}; гіпоглікемічні ЛЗ – при супутньому цукровому діабеті^{6,10}; протимікробні ЛЗ для системного застосування (ампіцилін, амоксицилін та стрептоміцин), оскільки ця група ЛЗ використовується для ФТ застійної пневмонії, яка може виникати на фоні СС патології. Крім того, ампіцилін та стрептоміцин, оскільки вони внесені у Національний перелік основних (життєво необхідних) ЛЗ⁵⁻⁷; ЛЗ, що згідно протоколів надання медичної допомоги належать до переліку додаткового асортименту та які відсутні у Національному переліку основних (життєво необхідних) ЛЗ (аміодарон, торасемід)⁸; інші ЛЗ, які не за-

стосовують у кардіології, проте вони внесені в Національний перелік основних (життєво необхідних) ЛЗ (гідрокортизон, левотироксин)⁵.

У групу «D» ми віднесли ЛЗ, що не передбачені до застосування відповідно до клінічних протоколів за основними клінічними діагнозами, а також відсутні в Національному переліку основних (життєво необхідних) ЛЗ. У групі «D» переважають ЛЗ наступних ФТ груп: ЛЗ, які посилюють метаболічні процеси, ноотропі ЛЗ, гепатопротектори, проти-виразкові ЛЗ, тощо.

Висновки:

1. Фармакотерапевтична складова лікування пацієнтів із серцево-судинною патологією згідно клінічних протоколів вимагає одночасного застосування декількох лікарських засобів, що збільшує ймовірність виникнення медикаментозної помилки та побічних реакцій на ліки. Відтак, виникає необхідність визначення пріоритетності застосування лікарських засобів, зокрема для фармакотерапії основного та супутнього захворювань.
2. Для визначення пріоритетності застосування лікарських засобів у кардіологічному відділенні нами опрацьовано методику проведення модифікованого VEV-аналізу – VED-аналізу, адаптовану до умов існуючої клінічної практики, з врахуванням чинних протоколів надання медичної допомоги та медичних рекомендацій.
3. У кардіологічному відділенні доцільна значна кількість лікарських засобів групи «V», через необхідність забезпечення комплексної фармакотерапії згідно протоколів надання медичної допомоги та складності основного діагнозу пацієнтів. Проте для забезпечення ефективності фармакотерапії, при виборі ліків необхідно враховувати дані доказової медицини про застосування цього медикаменту при конкретній нозології, а також дані про біоеквівалентність, при застосуванні генеричних лікарських засобів.
4. На нашу думку, значна кількість лікарських засобів, які сформували групу «D» (34%), свідчить про нераціональність фармакотерапії. Приналежність до групи «бажаних ліків» не означає, що лікарські засоби не повинні застосовуватись, проте призначають їх рідше ніж ліки двох попередніх груп.

Література:

1. Аналіз безпеки медичного застосування лікарських засобів в Україні (2009 р.). Повідомлення I / *О.В. Матвеева, О.П. Вікторов, І.О. Логвіна* [та інш.] // Клінічна фармація, фармакотерапія та медична стандартизація. – 2009. – №3-4. – С.178-185.
2. Аналіз безпеки медичного застосування лікарських засобів в Україні (2009 р.). Повідомлення II / *О.В. Матвеева, О.П. Вікторов, І.О. Логвіна* [та інш.] // Клінічна фармація, фармакотерапія та медична стандартизація. – 2010. – №1-2. – С.120-127.
3. *Зіменковський А.Б.* Індикатори впливу на раціоналізацію фармакотерапії за досвідом країн різного ступеня розвитку. Повідомлення I. / *А.Б. Зіменковський, Т.Б. Ривак* // Клінічна фармація, фармакотерапія та медична стандартизація. – 2009. – №1-2. – С.62-67.
4. Методические рекомендации по проведению ABC-, VEN- и частотного анализа потребления отдельными категориями граждан лекарственных средств при помощи информационных систем / *Л.Е. Зиганшина, Р.Р. Ниязов, Е.И. Полубенцева* [и др.] // Федеральний фонд обов'язкового медичного страхування. – Москва. – 2007. – 23 с.
5. Національний перелік основних лікарських засобів і виробів медичного призначення. Затверджено Постановою КМ України №333 від 25.03.2009 р.
6. Перелік лікарських засобів вітчизняного та іноземного виробництва, які можуть закуповувати заклади й установи охорони здоров'я, що повністю або частково фінансуються з державного та місцевих бюджетів. Наказ МОЗ України №201 від 01.04.2009 р. [Електронний

- ресурс]. – Режим доступу: [http:// zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z0343-0](http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z0343-0)
7. Про затвердження протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Кардіологія». Наказ МОЗ України від 03.07.2006 р. №436. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20060703_436
 8. Рекомендации по лечению артериальной гипертензии. Европейское общество гипертензии и Европейское общество кардиологов. Милан, 2007. – 83 с.
 9. Рекомендації української асоціації кардіологів з профілактики та лікування артеріальної гіпертензії / С.П. Свищенко, А.Е. Багрій, Л.М. Єна [та інш.]. К., 2008. – 55 с.
 10. Серцево-судинні захворювання. Класифікація, стандарти діагностики та лікування кардіологічних хворих / За редакцією проф. В.М. Коваленка, М.І. Лутая, М.П. Сіренка. Київ. – 2008 – С.128.
 11. ABC and VED Analysis in Medical Stores Inventory Control / R. Gupta, K. Gupta, B. Jain Maj [et al.] // MJAFI. – 2007. – №4. – P.325-327.
 12. Analysis of aggregate medicine use data. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Js4882e/8.2.html>
 13. Hikmantila Z. Automation of the ABC-VED analysis at intestinal infectious Nosocomial pharmacies / Z. Hikmantila. [Електронний ресурс]. – 2009.– Режим доступу: <http://fitq.zy.uz> 2303

УДК 615.03:33: 614.2:616-08-039.78

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ VED АНАЛИЗА В ОТДЕЛЕНИИ КАРДИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Л.Б. Романюк, О.Р. Левицкая, В.А. Скибчик

Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого, г. Львов, Украина

Резюме: Фармакотерапевтическая составляющая лечения пациентов с сердечно-сосудистой патологией согласно клиническим протоколам требует одновременного применения нескольких лекарственных средств, что увеличивает вероятность возникновения врачебной ошибки и побочных реакций на лекарства. Следовательно, возникает необходимость определения приоритетности применения лекарственных средств, в частности для фармакотерапии основного и сопутствующего заболеваний. Для определения приоритетности применения лекарственных средств в кардиологическом отделении нами разработано методику проведения модифицированного VEN-анализа – VED-анализа, адаптированную к условиям существующей клинической практики, с учетом действующих протоколов медицинской помощи и медицинских рекомендаций.

Ключевые слова: сердечно-сосудистая патология, VEN-анализ, VED-анализ, рациональная фармакотерапия.

UDC 615.03:33: 614.2:616-08-039.78

THE PECULIARITIES OF THE VED-ANALYSIS CONDUCTING AT THE CARDIOTHERAPEUTIC DEPARTMENT

L.B. Romaniuk, O.R. Levytska, V.A. Skybchik

Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Lviv, Ukraine

Summary: Since the pharmacotherapeutic component of cardiac patients treatment according to clinical protocols requires a simultaneous administration of several pharmaceutical preparations, it increases the probability of medical errors and adverse drug reactions. Consequently, there is a necessity to determine the priority of drug administration, particularly for the pharmacotherapy of basic and associated diseases. For the priority assessment of medication administration at the cardiological department we developed a modified VEN-analysis – VED-analysis adapted to the conditions of current clinical practice according to the protocols of health care and medical recommendations.

Key words: cardiovascular disease, VEN-analysis, VED-analysis, the rational pharmacotherapy

Надійшла до редакції 30.08.2011 р.