

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТОИМОСТИ  
ФАРМАКОТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ НА СТЕНОКАРДИЮ В УКРАИНЕ И  
УЗБЕКИСТАНЕ**

Немченко А. С., Назаркина В. Н., Куриленко Ю. Е., Подколзина М.В.  
Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, Украина

[economica@ukr.net](mailto:economica@ukr.net)

**Резюме** В статье проанализированы подходы к оказанию фармацевтической помощи больным стенокардией в Украине и Узбекистане. Проведено сравнение стоимости фармакоterapiи при выборе различных схем лечения. Установлено, что в Украине самый дорогой курс лечения на 30 дней был препаратом Рамиприл 5 мг №30 Actavis - 21,41 долл. США, а в Узбекистане Кораксан 5 мг №56 Les Laboratoires Servier - 55,25 долл. США.

**Ключевые слова:** *сердечно-сосудистые заболевания; сравнительный анализ стоимости фармакоterapiи стенокардии в Украине и Узбекистане.*

**Вступление.** Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются одним из наиболее распространенных неинфекционных заболеваний, которые, по прогнозам, станут основной причиной заболеваемости и смертности в большинстве развивающихся стран к 2020 году. В 2018 году более 375 тыс. граждан умерли от ишемической болезни сердца (ИБС). По оценкам ВОЗ около 635 тыс. больных ежегодно имеют новую коронарную атаку и около 300 тыс. повторяющуюся атаку, то есть повторные приступы ССЗ. Примерно каждые 30 секунды у 1 человека происходит коронарное событие, и примерно каждую 1 минуту 24 секунды 2 человека умирает от ССЗ [1,2]. Таким образом, профилактика ССЗ, особенно ИБС и стенокардии является важной проблемой общественного здравоохранения. В последние десятилетия возникла проблема преждевременной смертности и заболеваемости, связанных с ССЗ, в связи с растущими показателями заболеваемости и распространённости, а также высокой стоимостью терапии. В Украине ССЗ занимают первое место по

количеству случаев смерти трудоспособного населения, а в Узбекистане ССЗ входят в топ- 3 самых распространенных заболеваний [3]. Таким образом, имеет особую актуальность сравнительный анализ стоимости фармакотерапии больных на стенокардию в Украине и Узбекистане.

**Материалы и методы.** В статье были использованы материалы официальных сайтов Министерств здравоохранения Украины и Узбекистана, Государственных реестров лекарств, онлайн-прайсы средних розничных цен на исследуемые препараты [4,5]. Методами были выбраны аналитический, иллюстративный, статистический.

**Результаты и их обсуждение.** Установлено, что так как быстро развивающихся ССЗ фармакотерапия ограничена, поэтому необходима не только эффективная их терапия с учетом экономической составляющей, но и постоянная профилактика заболеваний. Так, лечение стенокардии является затратным не только из-за количества ЛС в схеме, но и из-за высокой их стоимости.

Согласно данным с официальных сайтов Министерств здравоохранения Республики Узбекистан и Украины, установлено, что лечение стенокардии включает обязательные критерии: повышение продолжительности жизни и снижение распространенности и частоты приступов от стенокардии; усовершенствование методов лечения согласно клинической картине больного и первоначальной терапии [6,7].

Соответственно с протоколами лечения Европейской ассоциации кардиологов по стенокардии и рекомендаций приема ЛС были составлены схемы фармакотерапии, которые представлены в таблице 1.

Лечение стенокардии требует комплексности. Из-за низкой платежеспособности населения сбалансированная и доступная фармакотерапия приобретает все большей актуальности. Так, нами была рассчитана стоимость лечения для больных со стабильной стенокардией, которые перебивают на амбулаторном лечении.

**Распространенные схемы лечения стабильной стенокардии**

|         |   |
|---------|---|
| Схема 1 | Нитраты + Ацетилсалициловая кислота + Статины + Ингибиторы АПФ + Антагонисты кальция              |
| Схема 2 | Нитраты + Клопидогрель + Статины + Ингибиторы АПФ + Антагонисты кальция                           |
| Схема 3 | Нитраты + Ацетилсалициловая кислота + Статины + Ингибиторы АПФ + В-блокатор + Антагонисты кальция |
| Схема 4 | Нитраты + Клопидогрель + Статины + Ингибиторы АПФ + В-блокатор + Антагонисты кальция              |

Так, на первом этапе для расчета общей стоимости заболевания необходимо было определить цену диагностического обследования, которое включало: биохимический анализ крови (определение креатинина и клиренса); электрокардиограмму (ЭКГ) в покое; гликированный гемоглобин; иммуноферментный анализ гормонов щитовидной железы; определение кратининкиназы; суточное мониторирование ЭКГ по холтеру при аритмии; сцинтиграфия миокарда; компьютерная томография коронарных артерий; УЗИ щитовидной железы; консультацию специалиста (лечащего врача; рентгенолога/узиста) [8].

В среднем стоимость диагностики в Узбекистане и в Украине составила 300 долл. США при переводе с национальных валют в долларовой эквивалент [8,9]. На втором этапе нами была рассчитана стоимость терапии согласно схемам лечения на 30 дней (таблица 2).

## Расчет стоимости лечения для больных с диагнозом стенокардия в Украине и Узбекистане

| Название ЛС                   | Доза            | Производитель<br>Украина/<br>Узбекистан | Рекомендуе<br>мая доза<br>(сутки) | Украина                |   |   | Узбекистан                           |                        |                                      |
|-------------------------------|-----------------|---|-----------------------------------|------------------------|---|---|--------------------------------------|------------------------|--------------------------------------|
|                               |                 |   |                                   | Стоимость<br>долл. США | Стоимос<br>ть 1<br>таблетки<br>долл.<br>США | Стоимост<br>ь на 30<br>дней<br>долл.<br>США | Стоимость 1<br>таблетки<br>долл. США | Стоимость<br>долл. США | Стоимость<br>на 30 дней<br>долл. США |
| <i>1</i>                      | <i>2</i>        | <i>3</i>                                | <i>4</i>                          | <i>5</i>               | <i>7</i>                                    | <i>9</i>                                    | <i>8</i>                             | <i>6</i>               | <i>10</i>                            |
| Аторвастатин                  | 10 мг<br>№30    | Flamingo /<br>Белмедпрепарат            | 20 м                              | 2,29                   | 0,076                                       | 4,58  | 0,046                                | 1,37                   | 2,74                                 |
| Аторвастатин                  | 10 мг<br>№90    | Пфайзер / Реплек<br>фарм                | 20 мг                             | 13,08                  | 0,145                                       | 8,72  | 0,069                                | 2,08                   | 4,16                                 |
| Ацетилсалицило<br>вая кислота | 500мг<br>№10    | Дарница /<br>Дальхимфарм                | 75 мг                             | 0,23                   | 0,023                                       | 0,12  | 0,004                                | 0,12                   | 0,010                                |
| Ацетилсалицило<br>вая кислота | 500мг<br>№10    | Артериум /<br>Медисорб Россия           | 75 мг                             | 0,24                   | 0,024                                       | 0,12  | 0,002                                | 0,072                  | 0,09                                 |
| Клопидогрел                   | 75мг<br>№30     | Тева / ЧНПП<br>«РАДИКС»                 | 75 мг                             | 2,62                   | 0,087                                       | 2,62  | 0,155                                | 4,65                   | 4,65                                 |
| Клопидогрел                   | 75мг<br>№30     | ГНЦЛС / Лахисам                         | 75 мг                             | 2,29                   | 0,076                                       | 2,29  | 0,153                                | 4,58                   | 4,58                                 |
| Нитроглицерин                 | 0,0005<br>г №40 | Микрохим /<br>Соглом юрак               | 0,5 мг                            | 0,30                   | 0,008                                       | 0,23  | 0,017                                | 0,52                   | 0,52                                 |
| Нитроглицерин                 | 0,0005<br>г №40 | Технолог                                | 0,5 мг                            | 0,27                   | 0,007                                       | 0,20  | 0,015                                | 0,44                   | 0,44                                 |
| Нитросорбид                   | 10 мг<br>№40    | Борщаговский /<br>Фармстандарт          | 30 мг                             | 0,54                   | 0,014                                       | 1,13  | 0,026                                | 0,77                   | 2,16                                 |
| Нифедипин                     | 10 мг<br>№50    | Технолог / KRKA                         | 30 мг                             | 0,39                   | 0,008                                       | 0,66  | 0,059                                | 1,76                   | 4,93                                 |

| 1                           | 2            | 3   | 4      | 5     | 7     | 9     | 8     | 6     | 10    |
|-----------------------------|--------------|---|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Бисопролол                  | 10мг<br>№30  | KPKA / Борисовский змп                      | 10 мг  | 0,72  | 0,024 | 0,72  | 0,030 | 0,91  | 0,91  |
| Бисопролол                  | 10мг<br>№30  | KB3 / Radiks                                | 10 мг  | 0,82  | 0,027 | 0,82  | 0,052 | 1,57  | 1,57  |
| Дилтиазем ланнахер          | 180мг<br>№30 | Ланнахер / Lannacher Heilmittel GmbH        | 225 мг | 12,54 | 0,418 | 15,68 | 0,235 | 7,06  | 8,83  |
| Верапамил                   | 40мг<br>№20  | ГНЦЛС / Алкалоид                            | 120 мг | 0,30  | 0,015 | 1,25  | 0,040 | 1,21  | 3,35  |
| Кораксан                    | 5мг №56      | Сервье / Les Laboratoires Servier           | 10 мг  | 10,39 | 0,186 | 10,39 | 0,987 | 29,60 | 55,25 |
| Бравадин                    | 5мг №28      | KPKA  | 10 мг  | 2,66  | 0,095 | 5,32  | 0,401 | 12,02 | 22,44 |
| Метопролол                  | 50мг<br>№30  | Артериум / Ирбитский ХФЗ                    | 200 мг | 0,39  | 0,013 | 1,56  | 0,014 | 0,43  | 1,72  |
| Рамиприл                    | 5 мг №30     | Actavis / Польшфарма фармацевтический завод | 10 мг  | 11,47 | 0,382 | 21,41 | 0,031 | 0,92  | 1,72  |
| Изосорбид динитрат (Диокор) | 80 мг<br>№30 | Фарма старт / KPKA                          | 80 мг  | 3,69  | 0,123 | 3,69  | 0,032 | 0,97  | 0,97  |

Так, было установлено, что наибольшая стоимость упаковки препарата на 30 дней в Украине отмечалась для ЛС Рамиприл 5 мг №30 Actavis – 21,41 долл. США, а наименьшая на ЛП Ацетилсалициловая кислота 500 мг №10 Артериум – 0,12 долл. США [10].

В Узбекистане наиболее затратным на 30 дней терапия лечения была ЛС Кораксан 5мг №56 Les Laboratoires Servier – 55,25 долл. США, а наименьшим препаратом Ацетилсалициловая кислота 500мг №10 Медисорб Россия – 0,09 долл. США.

На заключительном этапе нами был произведен расчет общей стоимости лечения стенокардии, который представлен в таблице 3.

*Таблица 3*

**Анализ общей стоимости лечения больных с диагнозом стенокардия**

| Схемы   | Стоимость диагностики, долл. США в Узбекистане и Украине | Украина                                 |  | Узбекистан                              |  |
|---------|--|---|--|---|--|
|         |  | Стоимость медицинских затрат, долл. США | Общая стоимость заболевания, долл. США | Стоимость медицинских затрат, долл. США | Общая стоимость заболевания, долл. США |
| Схема 1 | 300  | 27,55                                   | 327,55                                 | 8,42                                    | 308,42                                 |
| Схема 2 | 300  | 29,73                                   | 329,73                                 | 12,91                                   | 312,91                                 |
| Схема 3 | 300  | 28,27                                   | 328,27                                 | 9,33                                    | 309,33                                 |
| Схема 4 | 300  | 30,45                                   | 330,45                                 | 13,82                                   | 313,82                                 |

Так, было установлено, что схема 4, как для Узбекистана, так и для Украины является наиболее дорогостоящей и составляет 313,82 долл. США и 330,45 долл. США соответственно. Наименьшая стоимость лечения была по схеме 1 – 308,42 долл. США для Украины и 327,55 долл. США для Узбекистана.

При проведении фармакоэкономического анализа стоимости терапии рекомендуемой для лечения стенокардии, так же была выявлена вариация по

одним и тем же схемам в Узбекистане и Украине. Поэтому нами была рассчитана разница в стоимости схем лечения (таблица 4).

Таблица 4

**Сравнительный анализ стоимости схем лечения стенокардии в Узбекистане и Украине**

| Схемы   | Общая стоимость заболевания, долл. США (Узбекистан) | Общая стоимость заболевания, долл. США (Украина) | Разница, долл. США | Разница, % |
|---------|---|--|--------------------|------------|
| Схема 1 | 308,42  | 327,55   | 19,13              | 5,84       |
| Схема 2 | 312,91  | 329,73   | 16,82              | 5,10       |
| Схема 3 | 309,33  | 328,27   | 18,94              | 5,77       |
| Схема 4 | 313,82  | 330,45   | 16,63              | 5,03       |

Таким образом, при сравнении схем лечения было установлено, что все схемы по стоимости дороже были в Украине по сравнению с Узбекистаном. Выявлено, что схема 1 дороже на 19,13 долл. США, схема 2 на 16,82 долл. США, схема 3 на 18,94 и схема 4 на 16,63 долл. США.

Разница в процентном выражении составила от 5,03% (по схеме 4) до 5,84% (по схеме 1).

**Выводы**

Стенокардия является одним из распространённых заболеваний сердечно-сосудистой системы по количеству больных трудоспособного населения. Лечение стенокардии включает в себя комплексный подход который предусматривает не только лечение, а и профилактику, прежде всего рекомендации по корректировки образа жизни. Из-за недоступности большинства препаратов для лечения стенокардии актуальность приобретает анализ альтернативных схем фармакотерапии и расчетов стоимости.

Для проведения фармакоэкономического анализа нами были отобраны схемы терапии, которые обозначены в клинических протоколах.

Проведенный нами анализ методом общей стоимости лечения стенокардии позволил установить, что в Узбекистане наиболее затратным в расчете на 30 дней лечения был препарат Кораксан 5мг №56 – 55,25 долл. США, а наименее - Ацетилсалициловая кислота 500мг №10 – 0,09 долл. США.

При сравнении схем лечения установлено, что схема 4, как для Узбекистана, так и для Украины является наиболее дорогостоящей и составляет 313,82 долл. США и 330,45 долл. США соответственно. Наименьшая стоимость лечения была со схемой 1 – 308,42 долл. США для Украины и 327,55 долл. США для Узбекистана.

### Литература

1. Официальный сайт ВОЗ [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.who.int/ru>
2. Unstable angina [Electronic resource] - Access Mode: <https://www.heart.org/en/health-topics/heart-attack/angina-chest-pain/unstable-angina>
3. Аптеки Узбекистана [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://arzonaetEka.uz/ru/ericE?eEriod=60&soato=1726&sEarch=15737>
4. Информационная служба МЗ Узбекистана [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.minzdrav.uz/news/detail.php?ID=55467&version=contrast>
5. Министерство здравоохранения Республики Узбекистан [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.minzdrav.uz/>
6. Министерство здравоохранения Украины [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://moz.gov.ua/>
7. Национальный банк Узбекистана [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://nbu.uz/>
8. Национальный банк Украины [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.bank.gov.ua/control/uk/indEx>

9. Цена на препараты в Украине [Электронный ресурс] - Режим доступа:  
<https://onE-aetEka.com.ua>

10. Amsterdam EA, Wenger NK, Brindis RG, et al: 2014 AHA/ACC Guideline for the Management of Patients with Non-ST-Elevation Acute Coronary Syndromes. JACC 64 (24):e139–e228, 2014.

#### **UDC 615.1.614.2.616.1**

### **COMPARATIVE ANALYSIS OF THE COST OF PHARMACOTHERAPY FOR PATIENTS WITH STENOCARDIA IN UKRAINE AND UZBEKISTAN**

Nemchenko A. S., Nazarkina V. N., Kurilenko Yu. E., Podkolzina M. V.

National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

**Summary.** The article analyzes the approaches to the provision of pharmaceutical care for patients with angina in Ukraine and Uzbekistan. A comparison of the cost of pharmacotherapy when choosing different treatment regimens. It was found that in Ukraine the most expensive treatment for 30 days was Ramavil 5 mg № 30 Actavis - 21.41\$, and in Uzbekistan Coraxan 5 mg No. 56 Les Laboratoires Servier - 55.25\$.

**Key words:** *cardiovascular diseases; comparative analysis of the cost of pharmacotherapy of angina in Ukraine and Uzbekistan.*

#### **УДК 615.1.614.2.616.1**

### **ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВАРТОСТІ ФАРМАКОТЕРАПІЇ ХВОРИХ НА СТЕНОКАРДІЮ В УКРАЇНІ ТА УЗБЕКІСТАНІ**

Немченко А. С., Назаркіна В. Н., Куриленко Ю. Є., Подколзіна М. В.

Національний фармацевтичний університет, м Харків, Україна

**Резюме.** У статті проаналізовані підходи до надання фармацевтичної допомоги хворим на стенокардію в Україні та Узбекистані. Проведено порівняння вартості фармакотерапії при виборі різних схем лікування. Встановлено, що в Україні найдорожчий курс лікування на 30 днів був препаратом Рамиприл 5 мг №30 Actavis – 21,41 дол. США, а в Узбекистані Кораксан 5мг №56 Les Laboratoires Servier – 55,25 дол. США.

**Ключові слова:** *серцево-судинні захворювання; порівняльний аналіз вартості фармакотерапії стенокардії в Україні та Узбекистані.*