

УДК 615.03:614.27:616.12 (476.2)

АНАЛИЗ НОМЕНКЛАТУРЫ, ОБЪЕМОВ ЗАКУПОК И ПОТРЕБЛЕНИЯ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В СТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ

Лось Ю.С., Хуткина Г.А., Карусевич А.А., Конорев М.Р.

УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь

Изучена номенклатура лекарственных средств, назначаемых в стационарных условиях пациентам с основным и сопутствующим диагнозом - артериальная гипертензия. Выявлены наиболее часто назначаемые наименования (выборка). Проведен анализ объемов закупок и потребления выборки по УЗ «Гомельский областной клинический кардиологический центр» и по кардиологическому отделению №2 данного учреждения за 2012 г. и январь - октябрь 2013 г. в натуральных и стоимостных показателях. Проведен VEN - анализ исследуемой выборки.

Ключевые слова: лекарственное средство, артериальная гипертензия, классификация, пациент, стационар, анализ, протокол, стационарная карта, лист назначений, закупка, потребление.

ANALYSIS OF NOMENCLATURE, SIZE OF PURCHASES AND CONSUMPTION OF HYPOTENSIVE MEDICINES IN STATIONARY CONDITIONS

Los Y.S., Khutkina H.A., Karusevich A.A., Konorev M.R.

EE "Vitebsk State Medical University", Vitebsk, the Republic of Belarus

Nomenclature of medicines was studied, it is prescribed for hypertension in stationary conditions for patients with basic and related diagnosis. The most prescribed samples were identified. Analysis of size of purchases and consumption of sample in the natural and cost index was spent in the regional clinical cardiology centre in GomeI in 2012. Also including period January-October 2013. Analysis (VEN) of investigated sample was spent.

Key words: Medicines, hypertension, classification, patient, hospital, analysis, protocol, a medical history, a sheet of appointments, purchase, consumption.

Введение.

Во всем мире артериальная гипертензия (АГ) относится к социально значимым заболеваниям в связи с высокой распространенностью, риском развития сердечно-сосудистых патологий, оказывающих существенное влияние на структуру инвалидизации и смертности населения, а также являющихся причиной значительных финансовых потерь государства и населения, связанных с лечением и обеспечением социальной адаптации пациентов [1-3].

В условиях появления новых дорогостоящих медицинских технологий и лекарственных средств (ЛС) рациональная фармакотерапия АГ, а также формирование оптимального ассортимента антигипертензивных ЛС с точки зрения гарантированного уровня качества лечения и фармакоэкономических подходов остаются актуальной задачей [1].

Целью данной работы являлся анализ номенклатуры антигипертензивных ЛС, назначаемых в условиях стационара, изучение объемов их закупок и потребления.

Материалы и методы.

Исследования проводили на базе кардиологического отделения №2 учреждения «Гомельский областной клинический кардиологический центр» в период август 2013 г. - октябрь 2013 г.

На первом этапе исследования были изучены 50 стационарных карт и листов врачебных назначений пациентов, госпитализированных в кардиологическое отделение №2 с основным и сопутствующим диагнозом - АГ. Также объектами исследования являлись: оборотная ведомость по материальным запасам (форма М-44) за 2012 год и январь - октябрь 2013 г.; официальные источники информации о ЛС, применяемых для лечения АГ (АТХ классификация антигипертензивных ЛС, протокол лечения АГ).

В ходе исследования использовали методы: ранжирование, сравнительный и логический анализы, группировку (АВС -, VEN - анализы). При проведении АВС - анализа ЛС распределяли на три группы в соответствии с объемом расходов по их закупке. При этом к классу А относили ЛС, на которые расходуется 60% бюджетных средств, затраченных на закупку антигипертензивных ЛС; к классу В – 30%; к классу С – ЛС, на которые в сумме расходуется 10 % бюджетных средств.

Для установления приоритетов отбора и закупок ЛС нами проводился VEN - анализ. С этой целью была разработана анкета, на основе которой эксперты отнесли предложенные наименования ЛС к определенной группе в соответствии с классификацией ЛС на жизненно важные (Vital), необходимые (Essential) и второстепенные (Non-essential).

Результаты и обсуждения.

Среди госпитализированных пациентов 64% составляли мужчины и 36% - женщины, из которых в возрасте до 50 лет - 10%; 50 – 65 лет – 64%; старше 65 лет – 26%.

Основной диагноз пациентов: ишемическая болезнь сердца (64%) и АГ (36%). Сопутствующий диагноз при ИБС - АГ (64%).

Установлено, что в исследуемый период были госпитализированы пациенты с АГ 3-й степени (риск 4) – 44%, с АГ 2-й степени (риск 4) – 22%, с АГ 2-й и 3-й степени (риск 3) – 12%, АГ 1-й степени (риск 3) – 6% и АГ 1-й степени (риск 4) – 4%.

Каждому пациенту с учетом сопутствующих патологий одновременно назначались от 3 до 8 ЛС. В совокупности использовалось 31 наименование ЛС, относящихся к 14 фармакотерапевтическим группам, среди которых основные: ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ), бета-адреноблокаторы, блокаторы кальциевых каналов (БКК), диуретики (таблица 1).

При сравнении полученных результатов с данными клинического протокола установлено, что назначение ЛС при первичной (эссенциальной) АГ 1-3 степени соответствует по фармакотерапевтическим группам, но отличается в пределах фармакотерапевтической группы по наименованиям. По клиническому протоколу - бета₁-адреноблокатор: атенолол или пропранолол; БКК: верапамил или дилтиазем; диуретики: гидрохлортиазид; иАПФ: каптоприл, эналаприл. Из таблицы 1 видно, что данные ЛС имеют малый процент назначения при лечении АГ.

Следующим этапом исследования являлся анализ объемов закупок выборки в общей структуре закупок всех ЛС на больницу и отделение за счет различных источников финансирования. Результаты исследований приведены в таблице 3.

Таблица 1

Номенклатура ЛС, назначаемых в стационарных условиях пациентам с АГ

Международное непатентованное наименование	Торговое наименование	Фармакотерапевтическая группа / Группа по АТХ классификации	Удельный вес назначений*, %
Лизиноприл (Lisinopril)	Лизитар-ЛФ	иАПФ / C09AA03	82
Каптоприл (Captopril)	Каптоприл	иАПФ / C09AA01	14
Рамиприл (Ramipril)	Рамилонг	иАПФ / C09AA05	2
Лозартан (Losartan)	Лозартан	иАПФ / C09CA01	8
Эналаприл (Enalapril)	Эналаприл	иАПФ / C09AA02	2
Амлодипин (Amlodipine)	Амлокардин	БКК / C08CA01	18
Нифедипин (Nifedipine)	Нифедипин	БКК / C08CA05	2
Циннаризин (Cinnarizine)	Циннаризин	БКК / N07CA02	2
Верапамил (Verapamil)	Верапамил	БКК	2
Метопролол (Metoprolol)	Метопролол	Бета ₁ -адреноблокатор / C07AB02	66
Бисопролол (Bisoprolol)	Бикард-ЛФ	Бета ₁ -адреноблокатор / C07AB07	6
Карведилол (Carvedilol)	Карвелэнд	Бета _{1,2} -адреноблокатор. Альфа-адреноблокатор / C07AG02	4
Соталол (Sotalol)	Биосотал	Бета _{1,2} -адреноблокатор / C07AA07	2
Атенолол (Atenolol)	Атенолол	Бета ₁ -адреноблокатор / C07AB03	6
Фуросемид (Furosemide)	Фуросемид	Петлевой диуретик / C03CA01	14
Индапамид (Indapamide)	Индапафон	Тиазидный диуретик. Вазодилататор / C03BA11	38
Спиронолактон (Spironolactone)	Верошпирон	Калийсберегающий диуретик / C03DA01	8
Гидрохлортиазид (Gidrochlorothiazide)	Гидрохлортиазид	Тиазидный диуретик / C03AA03	6
Ацетилсалициловая Кислота (Acetylsalicylic acid)	Аспикард	Ингибиторы агрегации тромбоцитов, нестероидное противовоспалительное средство / B01AC06	78

* Примечание: каждому пациенту назначались несколько ЛС (от 3 до 8).

Для дальнейших исследований были выбраны наиболее часто назначаемые пациентам ЛС (далее – выборка) (таблица 2).

Таблица 2

Наиболее часто назначаемые наименования ЛС при лечении АГ

Международное непатентованное наименование	Торговое наименование	Производители	Формы выпуска
Lisinopril (ингибитор АПФ)	Лизитар-ЛФ	СООО «Лекфарм»	табл. 5 мг № 30 табл. 5 мг № 40 табл. 5 мг № 60 табл. 10 мг №30 табл. 10 мг №60 табл. 20 мг №30 табл. 20 мг №60
Acetylsalicylic acid (ингибитор агрегации тромбоцитов)	Аспикард	ОАО «Борисовский завод медицинских препаратов»	табл. 75 мг №50 табл. 150 мг №50
Metoprolol (бета ₁ -адреноблокатор)	Метопролол	СООО «Лекфарм»	табл. 25 мг №60 табл. 50 мг №60
Indapamide (тиазидный диуретик)	Индапафон	ОАО «Борисовский завод медицинских препаратов»	табл. 2,5 мг №30

Таблица 3

Объемы закупок изучаемой выборки ЛС в общей структуре закупок ЛС на больницу и отделение за счет различных источников финансирования

Источник финансирования	2012 г.				Январь – октябрь 2013 г.			
	Закуплено всего ЛС на больницу, млн. бел. руб.	Доля иссл. ЛС, %	Закуплено всего ЛС на отделение, млн. бел. руб.	Доля иссл. ЛС, %	Закуплено всего ЛС на больницу, млн. бел. руб.	Доля иссл. ЛС, %	Закуплено всего ЛС на отделение, млн. бел. руб.	Доля иссл. ЛС, %
Бюджетные средства	4447,15 (32%)	1,2	207,42 (59%)	4,9	4059,43 (74%)	0,73	160,52 (22%)	5,4
Гуманитарная, спонсорская и внебюджетная помощь	6775,39 (68%)		145,50 (41%)		1440,65 (26%)		593,86 (78%)	

Таким образом, в общей структуре закупок ЛС на больницу изучаемая выборка ЛС составляет 0,73-1,2%, в общей структуре закупок ЛС на отделение – 4,9-5,4%.

Из средств гуманитарной, спонсорской и внебюджетной помощи, затраченной на закупку исследуемых ЛС в 2012 г., 63% пришлось на закупку метопролола 50 мг. За январь – октябрь 2013 г. - 87% израсходовано на закупку метопролола 50 мг (276 упаковок).

Сводные данные по АВС - анализу приведены в таблице 4.

Таблица 4

АВС - анализ закупок изучаемой выборки ЛС на больницу и отделение за весь период исследования

Группа АВС	2012 год		январь – октябрь 2013 г.	
	Закупка на больницу	Закупка на отделение	Закупка на больницу	Закупка на отделение
А	Лизитар 10 мг №60 Индапафон 2,5 мг №30 Метопролол 25 мг №60	Индапафон 2,5 мг №30 Лизитар 10 мг №30 Лизитар 20 мг №30	Лизитар 10 мг №60 Лизитар 5 мг №60	Лизитар 10 мг №60 Индапафон 2,5 мг №30
В	Лизитар 10 мг №30 Лизитар 5 мг №60 Лизитар 5 мг №30 Лизитар 20 мг №30 Лизитар 20 мг №60	Лизитар 10 мг №60 Метопролол 25 мг №60 Лизитар 5 мг №30	Индапафон 2,5 мг №30 Лизитар 20 мг №30	Лизитар 5 мг №60 Лизитар 20 мг №30
С	Аспикард 75 мг №50 Лизитар 5 мг №40 Аспикард 150 мг №50 Метопролол 50 мг №60	Лизитар 5 мг №40 Лизитар 20 мг №60 Аспикард 150 мг №50 Метопролол 50 мг №60 Лизитар 5 мг №60 Аспикард 75 мг №50	Аспикард 75 мг №50 Лизитар 20 мг №60	Лизитар 20 мг №60 Аспикард 75 мг №50 Аспикард 150 мг №50 Метопролол 25 мг №60

Сравнивая результаты АВС-анализа за 2 года (2012 - 2013 гг.) по больнице и отделению, видно, что к группе А преимущественно относятся лизитар 10 мг и индапафон 2,5 мг, на которые приходится 60 % бюджетных средств.

На основе оборотной ведомости по материальным запасам (форма М-44) за 2012 г. и январь – октябрь 2013 г. были изучены остатки на начало и конец периодов, поступление и расход наиболее часто назначаемых ЛС.

На основе вышеприведенных оборотных ведомостей были определены объемы потребления выборки по УЗ «Гомельский областной клинический кардиологический центр» и по отделению (таблицы 5, 6).

Как видно из объемов потребления, наибольшая сумма денежных средств за 2012 г. и 2013 г. была затрачена на лизитар-ЛФ в разных формах выпуска, на втором месте в 2012 г. – метопролол в разных формах выпуска и индапафон, в 2013 г. – индапафон, на третьем месте в 2012 г. – аспикард в разных формах выпуска и в 2013 г. – аспикард в разных формах выпуска и метопролол 25 мг.

В результате анкетирования экспертов выявили следующее распределение изучаемой выборки ЛС на VEN - группы (таблица 7).

Таблица 5
 Объемы потребления изучаемой выборки ЛС на больницу
 за 2012 г. и январь - октябрь 2013 г. в натуральных и стоимостных показателях

Наименование ЛС	Объем потребления за год, упак.	Объем потребления за месяц, упак.	Цена приобретения, бел. руб.	Стоимость (на год), бел. руб.
2012 год				
Индапафон 2,5 мг №30	781	65,1	7266	5674746
Лизитар – ЛФ 10 мг №30	511	42,6	15684	8014524
Лизитар - ЛФ 10 мг №60	217	18,1	26957	5849669
Лизитар – ЛФ 5 мг №30	382	31,8	7314	2793948
Лизитар – ЛФ 5 мг №40	217	18,1	8998	1952566
Лизитар – ЛФ 5 мг №60	38	3,17	13993	531734
Лизитар – ЛФ 20 мг №30	105	8,75	27790	2917950
Лизитар – ЛФ 20 мг №60	10	0,83	57240	572400
Метопролол 25 мг №60	709	59,1	8143	5773387
Метопролол 50 мг №60	72	6	13480	970560
Аспикард 75 мг №50	100	8,3	7038	703800
Аспикард 150 мг №50	239	19,9	7072	1690208
Итого	3381			37445492
январь - октябрь 2013 г.				
Индапафон 2,5 мг №30	671	67,1	7504	5035184
Лизитар – ЛФ 5 мг №60	384	38,4	13992	5372928
Лизитар – ЛФ 10 мг №60	359	35,9	30428	10923652
Лизитар – ЛФ 20 мг №30	119	11,9	32083	3817877
Лизитар – ЛФ 20 мг №60	60	6	57240	3434400
Метопролол 25 мг №60	102	10,2	9512	970224
Аспикард 75 мг №50	194	19,4	7356	1427064
Аспикард 150 мг №50	111	11,1	7900	876900
Итого	2000			31858229

Таблица 6

Объемы потребления изучаемой выборки ЛС на отделение №2
 за 2012 г. и январь - октябрь 2013 г. в натуральных и стоимостных показателях.

Наименование ЛС	Объем потребления за год, упак.	Объем потребления за месяц, упак.	Цена приобретения, бел. руб.	Стоимость (на год), бел. руб.
2012 год				
Индапафон 2,5 мг №30	251,3	20,9	7309	1836751,7
Лизитар – ЛФ 10 мг №30	121	10,1	15398	1863158
Лизитар – ЛФ 10 мг №60	50	4,2	26848	1342400
Лизитар – ЛФ 5 мг №30	110	9,2	7314	804540
Лизитар – ЛФ 5 мг №40	78,5	6,5	8650	679025
Лизитар – ЛФ 5 мг №60	4,7	0,39	13992	65762,4
Лизитар – ЛФ 20 мг №30	58,7	4,9	28082	1648413,4
Лизитар – ЛФ 20 мг №60	1,7	0,14	57240	97308
Метопролол 25 мг №60	147,3	12,3	7925	1167352,5
Метопролол 50 мг №60	11,7	0,97	13002	152123,4
Аспикард 75 мг №50	5	0,41	7000	35000
Аспикард 150 мг №50	31,6	2,6	7316	231185,6
Итого	871,5			9923020
январь – октябрь 2013 г.				
Индапафон 2,5 мг №30	232,7	23,27	7495	1744086,5
Лизитар – ЛФ 5 мг №60	116,8	11,68	13992	1634265,6
Лизитар – ЛФ 10 мг №60	83,7	8,37	30422	2546321,4
Лизитар – ЛФ 20 мг №30	40	4	31562	1262480
Лизитар – ЛФ 20 мг №60	16,3	1,63	57240	933012
Метопролол 25 мг №60	2,8	0,28	9752	27305,6
Аспикард 75 мг №50	31	3,1	7420	230020
Аспикард 150 мг №50	28,4	2,84	7900	224360
Итого	551,7			8601851,1

Таблица 7 – Результаты распределения исследуемых наименований ЛС на VEN – группы по оценкам экспертов

Наименование ЛС	Жизненно важные (Vital), % ответов	Необходимые (Essential), % ответов	Второстепенные (Non-essential), % ответов
Аспикард	11	67	22
Лизитар	83	17	
Индапафон	50	39	11
Метопролол	22	39	39

Также при обработке анкет оказалось, что эксперты предлагают в качестве одного из эффективных ЛС для лечения АГ Лозартан (антагонист рецепторов ангиотензина II).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для лечения пациентов, госпитализированных в кардиологическое отделение №2 с основным и сопутствующим диагнозом - АГ, использовали ЛС, относящиеся к различным фармакотерапевтическим группам, среди которых основные: иАПФ, бета-адреноблокаторы, БКК, диуретики. Каждому пациенту назначалось несколько ЛС (от 3 до 8 с учетом сопутствующих патологий). Наиболее часто назначались индапафон, лизиноприл, метопролол и

ацетилсалициловая кислота (аспикард). В общей структуре закупок ЛС на больницу изучаемая выборка гипотензивных ЛС составила 0,73-1,2%, в общей структуре закупок ЛС на отделение – 4,9-5,4%. Наибольшая сумма денежных средств за 2012 и 2013 гг. была затрачена на закупку лизитара-ЛФ в разных формах выпуска, что подтверждено результатами АВС-анализа за 2 года (2012 - 2013 гг.) по больнице и отделению. К группе А преимущественно относятся лизитар 10 мг и индапафон 2,5 мг, на которые приходится 60 % бюджетных средств. По результатам VEN – анализа лизитар и индапафон отнесены к жизненно важным ЛС.

Список итературы

1. Вдовиченко, В.П. Фармакоэпидемиологическая и фармакоэкономическая оценка лечения артериальной гипертензии / В.П. Вдовиченко. – Гродно, 2012. – С. 5 – 14.
2. Жарко, В.И. Антигипертензивная терапия врачей и их пациентов / В.И. Жарко, В.П. Подпалов // Артериальная гипертензия в аспекте решения проблемы демографической безопасности: Сб. материалов V международной конф. – Витебск, 2009. – С. 4 – 7.
3. О практике применения Закона Республики Беларусь «О демографической безопасности Республики Беларусь» в области здравоохранения / В.И. Жарко [и др.] // Управление здравоохранением и обеспечение демографической безопасности Республики Беларусь: Материалы респ. науч-практ. конф. – Минск, 2007. – С. 9 – 11.

The list of references

1. Vdovichenko, V.P. Farmakojepidemiologicheskaja i farmakojekonomicheskaja ocenka lechenija arterial'noj gipertenzii / V.P. Vdovichenko. – Grodno, 2012. – S. 5 – 14.
2. Zharko, V.I. Antigipertenzivnaja terapija vrachej i ih pacientov / V.I. Zharko, V.P. Podpalov // Arterial'naja gipertenzija v aspekte reshenija problemy demograficheskoy bezopasnosti: Sb. materialov V mezhdunarodnoj konf. – Vitebsk, 2009. – S. 4 – 7.
3. O praktike primeneniya Zakona Respubliki Belarus' «O demograficheskoy bez-opasnosti Respubliki Belarus'» v oblasti zdravooohraneniya / V.I. Zharko [i dr.] // Upravle-nie zdra-voohraneniem i obespechenie demograficheskoy bezopasnosti Respubliki Belarus': Materialy resp. nauch-prakt. konf. – Minsk, 2007. – S. 9 – 11.

Сведения об авторах

Лось Ю.С. – провизор-интерн аптеки №79 г. Гомельского ТП РУП «Фармация», Республика Беларусь;

Хуткина Г.А. – к.ф.н., доцент, заведующий кафедрой организации и экономики фармации с курсом ФПК и ПК УО «Витебский государственный медицинский университет», Республика Беларусь;

Карусевич А.А. – старший преподаватель кафедры организации и экономики фармации с курсом ФПК и ПК УО «Витебский государственный медицинский университет», Республика Беларусь;

Коноров М.Р. – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой общей и клинической фармакологии с курсом ФПК и ПК УО «Витебский государственный медицинский университет», Республика Беларусь.