МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНСТИТУТ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ СПЕЦІАЛІСТІВ ФАРМАЦІЇ
КАФЕДРА ЗАГАЛЬНОЇ ФАРМАЦІЇ ТА БЕЗПЕКИ ЛІКІВ

ФАРМАЦЕВТИЧНА НАУКА ТА ПРАКТИКА: ПРОБЛЕМИ, ДОСЯГНЕННЯ, ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

PHARMACEUTICAL SCIENCE AND PRACTICE: PROBLEMS, ACHIEVEMENTS, PROSPECTS

Матеріали II науково-практичної інтернет-конференції
з міжнародною участю

27 квітня 2018 року
м. Харків

Реєстраційне посвідчення УкрІНТЕІ

№ 606 від 11.10.2017 р.

Харків
НФаУ
2018

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1. **Синтез біологічно активних сполук** **Synthesis of biologically active compounds** **Синтез биологически активных соединений**	17
Kolesnikov O.V. Synthesis and Anticancer Screening of 1-phenyl-4-aryl-5,6,7,8-tetrahydro-2,2a,8a-triazacyclopenta[cd]azulene derivatives ……..	18
Атаходжаева М.А. Синтез производных 1,2,3-триазолов на основе аминопроизводных бензойной кислоты.....	19
Балтабаев У.А., Ахмадалиев Н.Н. Синтез биологически активных производных тиомочевины на основе α-аминокислот ……	22
Джураев А.Д., Ахмадалиев Н.Н. Производные пиразолов – в синтезе противомикробных препаратов ……	23
Єрьоміна Г.О., Перехода Л.О., Єрьоміна З.Г., Сич І.А., Демченко А.М. Синтез нових похідних 1-[2-(R-феніліміно)-4-метил-3-(3-[морфолін-4-іл]пропіл)-2,3-дигідро-1,3-тіазол-5-іл]етан-1-ону як потенційних антиоксидантів ……...	26
Журавель І.О., Завада О.О. Синтез нових похідних 2-(α,β,□-аміноалкіл)імідазолів……	27
Исмаилова Л.И., Аббаслы Р.М., Ахмедов Н.А. Пространственная структура молекул глипролинов Pro-Gly-Pro-Val и Val-Pro-Gly-Pro ……...	28
Нетьосова К.Ю., Завада О.А., Журавель І.О., Полуян С.М. Синтез N^1-арил/бензил-3-гідразинопіразин-2(1*H*)-онів……	33
СЕКЦІЯ 2. **Фармацевтична технологія, біотехнологія, біофармація та гомеопатія** **Pharmaceutical technology, biotechnology, biopharmacy and homeopathy** **Фармацевтическая технология, биотехнология, биофармация и гомеопатия**	35
Algan Usuf, Konovalenko I.S., Polovko N.P. Development of technology of homeopathic drugs based on Valerianae officinalis…….	36
Buryak M.V., Khokhlenkova N.V. Multiple emulsions: advantages and using….	37
Ivakhniuk M.O. Rheological properties regulation of exopolysaccharide ethapolan ……..	38
Konovalenko I.S. , Polovko N.P. Scientific substantiation of the composition of alcohol drops combined composition based on medicinal plant raw material for the treatment of climacteric syndrome……..	39
Shenel Mohamed Rashid, Konovalenko I.S., Polovko N.P. Analysis of the normative basis on technology manufacturing of homeopathy matrix tincture of Capsicum……..	40
Yurieva A.B., Yarnykh T.G. Development and analysis of homeopathic medicines Ribes rubrum	41
Абдухалилова Н.С., Искандарова Ш.Ф. Характеристика ферулы вонючей (Ferula assafoetida l.) как источника биологически активных веществ….	42

Мвамбі Джереміах Жака, Червоненко Н.М., Ткаченко Н.А. Анализ лекарственного обеспечения больных малярией в Танзании ……...	271
Мороз С.Г. Форми реалізації концепції сталого розвитку вітчизняними фармацевтичними підприємствами ……..	272
Нарзуллаева И.Б., Камбаров Х.Д., Алиева С.У. К изучению рынка успокоительного «СИРОПА ФИТОПАССИТ» ……..	274
Немченко А.С., Куриленко Ю.Є. Дослідження ринку статинів, рекомендованих для лікування гіпертонічної та ішемічної хвороби серця в Україні ……..	276
Серикбаева Э.А., Мамедова М.Б. Факторы, влияющие на ценообразование лекарственных средств в РК …….	277
Ткаченко Н.О. Дослідження рівня розуміння суті соціальної відповідальності фахівцями фармації (роздрібний сегмент) …….	281
Толочко В.М., Артюх Т.О. Сучасний стан корпоративного управління в фармацевтичних закладах: кодекси етики ……...	282
Толочко В.М., Музика Т.Ф. Законодавче регулювання послуг в закладах охорони здоров'я …….	284
Червоненко Н.М., Мозуль В.И. Сравнительный анализ химического состава лекарственных растений гипогликемического действия …….	285
Чухрай І.Л. Аналіз асортименту лікарських засобів, що вміщують пробіотики ……..	286
СЕКЦІЯ 6. **Фармакоекономічні дослідження** **Pharmacoeconomic studies** **Фармакоэкономические исследования**	287
Бекчанова Ю.Х., Аллаберганов М.Ю., Отабаева Г.О. Фармакоэкономические и фармакоэпидемиологические исследования гепатопротекторов в Хорезмской области……...	288
Кричковська А.М., Заярнюк Н.Л., Лобур І.П., Лопатинська О.І., Губицька І.І., Новіков В.П. Фармацевтична опіка у неонатології: фармакоекономічна оцінка продуктів дитячого харчування.....	292
Левицька О.Р., Громовик Б.П. Оцінка якості медичної допомоги при ішемічному інсульті, пов'язаної з використанням лікарських засобів…….	297
Лелека М.В., Давтян Л.Л. Фармакоекономічні аспекти лікування грипу та його ускладнень в умовах стаціонару……..	298
Мищенко О.Я., Березняков А.В., Березнякова Н.Л. Анализ экономической доступности пробиотиков на фармацевтическом рынке Украины……	300
Мищенко О.Я., Юрченко К.Ю., Коваленко Е.Н. Фармакоэкономические аспекты применения фитопрепаратов для лечения заболеваний ЖКТ……	305
Сех М.Я. Дослідження якості фармакотерапії хворих на негоспітальну пневмонію……..	309
Стасів Х.-О.Я., Заліська О.М. Аналіз використання допоміжних репродуктивних технологій в Україні……..	310

Анализ экономической доступности пробиотиков на фармацевтическом рынке Украины

Мищенко О.Я., Березняков А.В., Березнякова Н.Л.
Кафедра клинической фармакологии ИПКСФ,
Кафедра медицинской химии,
Национальний фармацевтический университет,
г. Харьков, Украина
clinpharmacol_ipksph@nuph.edu.ua

Введение. На сегодняшний день широкому кругу потребителей доступны продукты питания, пищевые добавки и лекарственные препараты, содержащие пробиотики живые микроорганизмы, которые оказывают положительное воздействие на микробиом человека и его здоровье [5]. Живые культуры полезных для организма бактерий чаще всего используются для улучшения функционирования пищеварительной системы, в качестве профилактических средств и сопутствующей терапии, помогая восстанавливаться нарушенной микрофлоре кишечного биотопа человека [1]. Нормофлора выполняет целый ряд полезных функций, поэтому патологические состояния возникают тогда, когда количество полезных бактерий нормальной микрофлоры в организме снижается. Микроорганизмы не только участвуют в процессе пищеварения, но и поддерживают его биохимическое, метаболическое и иммунное равновесие, синтезируют ряд витаминов и других биологически активных веществ, стимулируют эвакуаторную функцию кишечника. Нормальная микрофлора участвует в гидролизе продуктов метаболизма белков, липидов, углеводов и инактивации вредных биологически активных веществ за счет чего реализуется ее детоксикационная и антиаллергенная функции. Важнейшей функцией нормофлоры является сдерживание роста и размножения патогенных и условно-патогенных бактерий путем создания неприемлемых условий для их жизнедеятельности [1,4,5].

Учитывая важность влияния микробиоты на состояние здоровья человека в целом и желудочно-кишечного тракта в частности, пробиотики представляют большой интерес для гастроэнтерологии, так как могут быть полезны при лечении заболеваний пищеварительной системы. Кроме профилактического применения наиболее часто пробиотики используются при таких болезненных состояниях как: синдром раздраженного кишечника и его воспаление, антибиотикоассоциированная диарея, инфекционная диарея, «диарея путешественников», которую могут вызвать непатогенные бактерии, с которыми ранее человек не контактировал [6]. В связи с распространенностью заболеваний гастроэнтерологического характера и нарушений пищеварения, спрос на пробиотики за последние годы растет. По данным информационно-поисковой компании «Морион» в 2016 году в Украине препаратов этой группы было реализовано на сумму 492 млн. 472 тыс. грн., а в 2017 году − уже 574 млн. 449 тыс. грн. Удовлетворение потребностей врачей и пациентов в пробиотических препаратах зависит от их ассортимента на фармацевтическом рынке и ценовой доступности.

Цель исследования − проанализировать ценовую доступность пробиотиков, представленных на фармацевтическом рынке Украины.

Материалы и методы. На основании данных информационно-поисковой компании «Морион» был проведен ретроспективный анализ ассортимента и цен пробиотиков, представленных на фармацевтическом рынке Украины в 2017 году, а также рассчитан показатель адекватности платежеспособности (Ca.s.), который показывает соотношение средней рыночной цены препарата за определенный период (месяц, квартал, год) на рынке к средней месячной заработной плате в Украине за тот же период, выраженный в процентах [2].

Ca.s. = (Pcp/Wa.w.) x 100%; (1)

где: Ca.s. — коэффициент адекватности платежеспособности;

Pcp — средняя цена препарата за определенный период;

Wa.w. — средняя заработная плата за определенный период.

Принято считать, что лекарственные средства (ЛС), которые имеют Ca.s. менее 5% являются высокодоступными, от 5% до 15% – среднедоступными и более 15% относятся к категории малодоступных препаратов [2]. Для расчета ценовой доступности были взяты данные о среднем уровне заработной платы и цены на препараты по данным интернет-ресурса [зарплата]. В Украине показатель средней заработной платы за 2017 г. составил 7105,00 грн.

Результаты и их обсуждение**.** Группа пробиотиков на украинском фармацевтическом рынке в 2017 г. была представлена 22 торговыми названиями (ТН). Среди них лекарственные средства отечественного производства составляют 23%, зарубежного 77%. Общий объем реализации пробиотиков за 2017 год составил 4 млн. 348 тыс. упаковок.

Анализ рыночных цен препаратов показал, что границы ценового диапазона достаточно широкие. Это объясняется сложностью состава препарата (монопробиотик, полипробиотик или комбинированный), а также производителем и разностью объемов фасовки препарата.

Учитывая ассортимент и широкий диапазон цен на пробиотики, следующим этапом исследования стал расчет коэффициента адекватности платежеспособности (Ca.s.), что характеризует их ценовую доступность для потребителя (табл. 1, 2).

Исходя из того, что большинство пробиотиков выпускается в разной фасовке для сравнительного анализа цен были выбраны лекарственные препараты, которые содержат наибольшее количество капсул, саше-пакетов или флаконов в упаковке.

При анализе цен, представленных в таблице 1, можно сделать вывод, что самая низкая цена среди препаратов отечественного производства на «Бифидумбактерин» № 10 (73,91 грн.) и «Лактобактерин-Биофарма» (99.83 грн.). Оба препарата относятся к категории монопробиотиков (в состав входит только один вид бактерий). Наиболее дорогой комбинированный пробиотик «Бификол» (304,86 грн.).

Таблица 1

Пробиотики украинского производства

№ п/п	Торговое название	Форма выпуска, доза	Средняя цена упаковки, (грн.)	Коэффициент платежеспособности (Ca.s.), %
Монопробиотики				
1	Бифидумбактерин	лиофил. пор., фл., 10 доз №10	73,91	1,0
		лиофил. пор., пак., фл., 5 доз №10	130,75	1,8
2	Бифидумбактерин сухой	лиофил. маса, фл., 5 доз №30	141,73	2,0
3	Лактобактерин-Биофарма	пор., 2 дозы №10	99,83	1,4
		пор., 5 доз №10	105,00	1,5
Полипробиотики и комбинированные пробиотики				
4	Лацидофил	капс., 2 млрд. № 20	228,25	3,2
5	Бификол	лиофил. пор., фл., 5 доз №10	304,86	4,3

Таблица 2

Пробиотики зарубежного производства

№ п/п	Торговое название, (страна производитель)	Форма выпуска, доза	Средняя цена упаковки, (грн.)	Коэффициент платежеспособности (Ca.s.), %
1	2	3	4	5
Монопробиотики				
1	Бифидумбактерин сухой (Россия)	лиофил. пор., фл., 5 доз №10	109,83	1,5
2	Спазмолак	капс., № 20	228,44	3,2
3	Нормагут (Таиланд)	капс. № 10	95,77	1,3
		капс. № 30	290,47	4,0
4	Энтерол 250 (Франция)	капс. 250 мг., № 10	120,32	1,7
		капс. 250 мг., № 30	323,41	4,6
		пор. пак., 250 мг., № 10	122,89	1,7
5	Энтерожермина (Франция)	капс. 2 млрд. № 12	174,92	2,5
		сусп. орал., фл., 2 млрд. 5 мл. №10	181,34	2,6
6	Энтерожермина форте (Франция)	сусп. орал., фл., 4 млрд. 5 мл. №10	232,76	3,3

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Полипробиотики и комбинированные пробиотики				
7	Лактовит форте (Великобритания)	капс. № 14	79,33	1,1
		капс. № 28	162,39	2,3
		капс. № 30	142,96	2,0
8	Лактомун (Нидерланды)	пор., саше, 3г. №14	305,50	4,3
9	Лациум(Нидерланды)	пор., саше, №14	338,65	4,8
10	Линекс (Швейцария)	капс. № 16	95,52	1,3
		капс. № 32	187,41	2,6
11	Линекс форте (Швейцария)	капс. № 7	112,24	1,6
		капс. № 14	214,48	3,0
		капс. № 28	242,85	3,4
12	Линекс беби (Швейцария)	пор. пак., 1,5г. № 10	106,08	1,5
13	Пробиолог (Франция)	капс. 180 мг., № 30	125,68	1,8
14	Йогурт Розель (Канада)	капс. № 30	77,72	0,1
		капс. № 75	125,77	1,8
		капс. № 100	94,38	1,3
15	Йогурт Pharmascience (Канада)	капс. 2 млрд. № 15	61,19	0,9
		капс. 2 млрд. № 30	74,58	1,0
		капс. 2 млрд. № 75	126,37	1,8
		капс. 4 млрд. № 30	147,67	2,0
16	Бифиформ (США)	капс. № 30	162,35	2,3
17	Хилак форте (Израиль)	кап. орал., фл., 30 мл. № 1	79,95	1,1
		кап. орал., фл., 100 мл. № 1	156,85	2,2

Из препаратов зарубежного производства самым дорогостоящим является синбиотик «Лациум» (338,65 грн., Нидерланды), что можно объяснить его сложным составом, который представлен комплексом нескольких видов бифидобактерий, лактобацилл, энтерококков с фрукто-олигосахаридами, инулином и минеральными веществами. Несколько дешевле препараты, содержащие сахаромицеты «Нормагут» (290,47 грн., Таиланд) и «Энтерол» (323,41грн., Франция), а также «Лактомун» (305,50 грн.), представленный комплексом бифидо- и лактобактерий. Минимальные цены в этой группе на монопробиотик «Бифидумбактерин» (109,83 грн., Россия) и синбиотики комбинированного состава «Йогурт Розель» (94,38 грн., Канада) и «Пробиолог» (125,68 грн., Франция).

Результаты анализа экономической доступности свидетельствуют, что все препараты пробиотиков, представленные на украинском фармацевтическом рынке в 2017 году, являются высокодоступными для потребителя, так как их Ca.s. < 5%.

Выводы. На фармацевтическом рынке Украины в 2017 году пробиотические препараты были представлены 22 торговыми названиями, среди которых 5 препаратов отечественного производства и 17 зарубежного. Проведенные расчеты ценовой доступности препаратов по коэффициенту адекватности платежеспособности позволяют сделать вывод, что все пробиотики относятся к категории высокодоступных, что дает для врача возможность индивидуального подхода в назначении препарата больному с дисбиозом и предоставляет возможность выбора препарата пациенту с учетом его финансовых возможностей.

Литература

1. Ардатская М.Д. Новые возможности диагностики и коррекции микроэкологических нарушений кишечника / М.Д. Ардатская, В.А. Логинов, О.Н. Минушкин // Consilium medicum. Гастроэнтерология. 2013, № 2. С. 51-58.
2. Мнушко З. М. Система забезпечення доступності лікарських засобів / З. М. Мнушко, І. В. Тіманюк // Вісник фармації. – 2007. – № 1 (49). – С. 52–57.
3. Средняя зарплата (Украина) [электронный документ]. – Режим доступа: http://index.minfin.com.ua
4. Boirivant M. The mechanism of action of probiotics / M. Boirivant, W. Strober // Curr Opin Gastroenterol. 2007. Vol. 23. Supp. 6. P. 679–692.
5. Gill H. Probiotics, immunomodulation, and health benefits / H. Gill, J. Prasad // Adv Exp Med Biol. 2008; № 606. P. 423– 454.
6. Recommendations for Probiotic Use / M.H. Floch, K.K. Madsen, D.J. Jenkins, S. Guandalini et al. // Journal of Clinical Gastroenterology. 2006. Vol. 40. Supp. 3. P. 275-278.