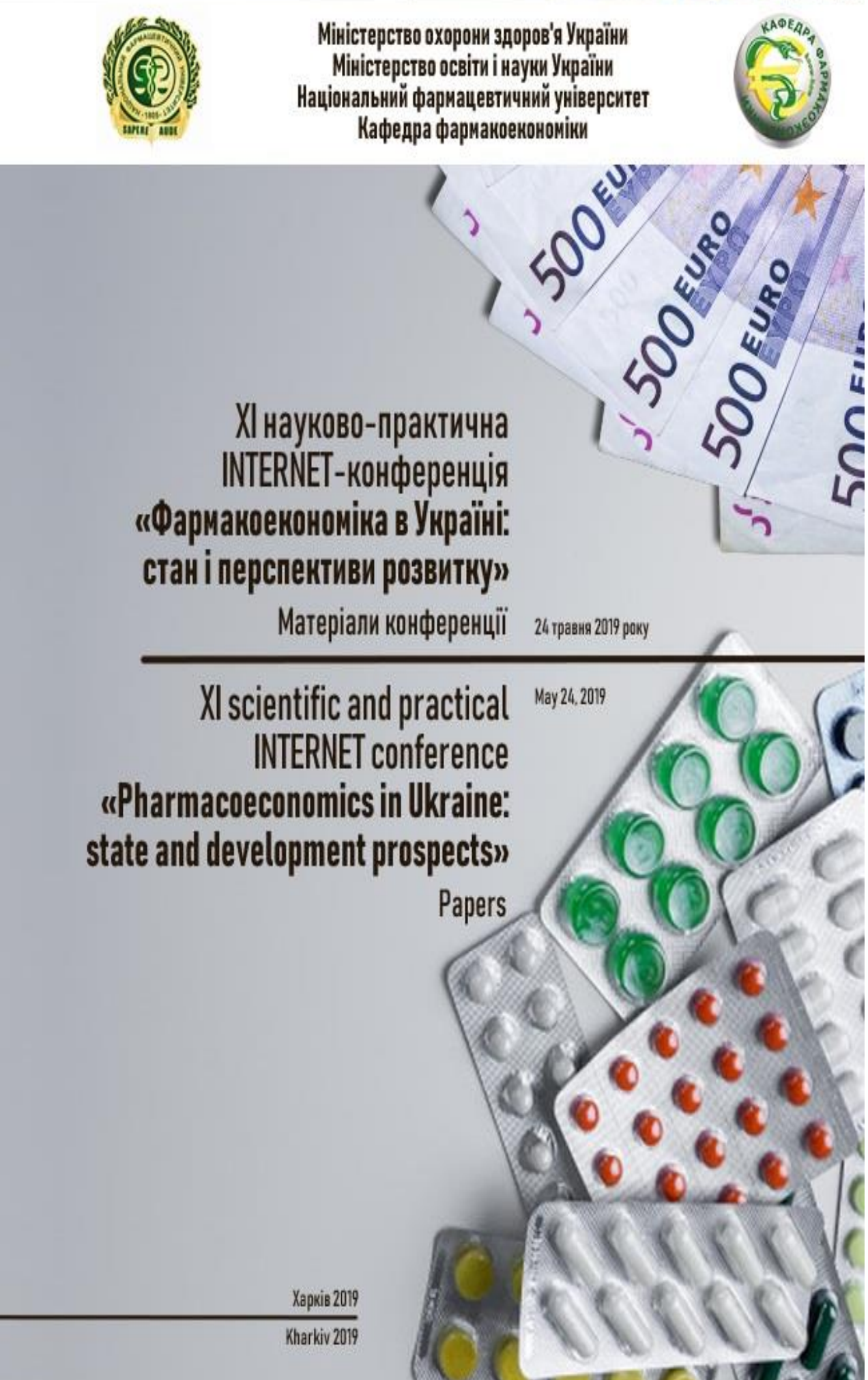




Міністерство охорони здоров'я України
Міністерство освіти і науки України
Національний фармацевтичний університет
Кафедра фармакоекономіки



**XI науково-практична
INTERNET-конференція
«Фармакоекономіка в Україні:
стан і перспективи розвитку»**

Матеріали конференції

24 травня 2019 року

**XI scientific and practical
INTERNET conference
«Pharmacoeconomics in Ukraine:
state and development prospects»**

May 24, 2019

Papers

Харків 2019

Kharkiv 2019

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ФАРМАКОЕКОНОМІКИ

ФАРМАКОЕКОНОМІКА В УКРАЇНІ: СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Матеріали XI науково-практичної INTERNET – конференції
(Харків, 24 травня 2019 року)

Харків
Видавництво НФаУ
2019

ISSN 2520-615X (Print)

УДК:615.1/2:33(075.8)

Редакційна колегія:

Головний редактор: проф. А. А. Котвіцька

Заступники головного редактора: проф. А. Л. Загайко, проф. Л. В. Яковлева

Члени редакційної ради: проф. Н. В. Бездітко, доц. О. О. Герасимова,
доц. О. В. Ткачова

Відповідальні секретарі: ас. Бердник О. Г., асп. Баглай Т.О.

Реєстраційне посвідчення УкрІНТЕІ № 269 від 9 серпня 2018 р.

Фармакоеконіміка в Україні: стан та перспективи розвитку :
матеріали XI наук.-практ. INTERNET-конф., м. Харків, 24 травня 2019 р. /
редкол. : А. А. Котвіцька та ін. – Х. : Вид-во НФаУ, 2019. – 226 с.

У збірнику опубліковані матеріали XI науково-практичної INTERNET – конференції «Фармакоеконіміка в Україні: стан та перспективи розвитку», в яких наведені результати фармакоеконімічних і фармакоепідеміологічних досліджень, аналізу якості фармакотерапії захворювань в закладах охорони здоров'я України, роль інформаційних технологій в забезпеченні якості фармацевтичної допомоги, результати впровадження формулярної системи та медичних стандартів в Україні, аналізу фармакотерапевтичних груп на українському фармацевтичному ринку, розглянуті методичні підходи до підготовки провізорів та лікарів, управлінські аспекти діяльності фармацевтичної галузі, наведені результати фармакологічних досліджень нових лікарських препаратів. Видання розраховане на широке коло наукових та практичних працівників у галузі фармації та медицини.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, економіко-статистичних даних, власних імен та інших відомостей. Матеріали подаються мовою оригіналу.

ISSN 2520-615X (Print)

УДК:615.1/2:33(075.8)

Національний фармацевтичний університет, 2019

ЗМІСТ

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ	12
ПРО ЄВРОПЕЙСЬКУ КРЕДИТНО – ТРАНСФЕРНУ СИСТЕМУ ECTS ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІН У ВИЩИХ МЕДИЧНИХ І ФАРМАЦЕВТИЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ О. І. Басва	13
ФАРМАКОЕКОНОМІЧНІ ПІДХОДИ ДО АНТИБІОТИКОТЕРАПІЇ ОТОЛАРИНГОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ Н. В. Бездітко, Я. П. Лиходій	15
ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИНЦИПІВ РАЦІОНАЛЬНОЇ АНТИБІОТИКОТЕРАПІЇ ЛАКТУЮЧИХ ЖІНОК У МЕЖАХ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОПІКИ Н. П. Безугла, Т. С. Сахарова, К. О. Зупанець	16
ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ СВОБОДНЫХ АМИНОКИСЛОТ В ВЫСУШЕННЫХ ПЛОДАХ ФИЗАЛИСА Бозорова Муниса, А. С. Тартынская, Е. Н. Новосел	18
ДОСТУПНІ ТА БЕЗПЕЧНІ ЛІКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ Я. О. Бутко, С. М. Дрогвоз, Л. В. Деримедвідь	19
УПОРЯДКУВАННЯ КЛІНІЧНИХ ДАНИХ ЩОДО ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ПРОСТАТИТУ І. В. Гадяк, Б. П. Громовик	20
РЕЗУЛЬТАТЫ VEN-АНАЛИЗА ФАРМАКОТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ О. А. Герасимова, Сара Ашфеннар	22
МАРКЕТИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ВАКЦИН НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ Т. А. Германюк, Т. І. Івко, Л. О. Бобрицька	23
ДОСЛІДЖЕННЯ СПОЖИВАННЯ КРОВОЗАМІННИКІВ В УКРАЇНІ ПРОТЯГОМ 2016-2018 РОКІВ Г. О. Гонтова, О. В. Ткачова	24
ЗАСТОСУВАННЯ ПРОТІЕПІЛЕПТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ТРЕТЬОГО ПОКОЛІННЯ ПІД ЧАС ГРУДНОГО ВИГОДОВУВАННЯ ДІТЕЙ Я.О. Гриньків	25
ЧАСТОТА ПРИЗНАЧЕННЯ ПОТЕНЦІЙНО НЕБЕЗПЕЧНИХ КОМБІНАЦІЙ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ПРИ ФАРМАКОТЕРАПІЇ В УМОВАХ СТАЦІОНАРУ С.М. Грищук	26

ВИБІР СТАБІЛІЗАТОРА-ЗГУЩУВАЧА У СКЛАДІ АНТАЦИДНОГО ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ У ФОРМІ ОРАЛЬНОЇ СУСПЕНЗІЇ В. С. Денисюк, Ю. С. Маслій	28
РОЛЬ КЛІНІЧНОГО ПРОВІЗОРА У ПОПЕРЕДЖЕННІ ПОБІЧНИХ РЕАКЦІЙ ТИПУ D Л. В. Деримедвідь, В. П. Вереїтинова	30
РЕЗУЛЬТАТИ СПОЖИВАННЯ ЗАСОБІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АДЕНОМИ ПРОСТАТИ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ ЗА 2016-2018 РОКИ О. Ю. Діденко, О. В. Ткачова	31
ЕКОНОМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ТА ЗАХИСТ ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ: ЕТИЧНІ ПИТАННЯ В. Є. Доброва, К. Л. Ратушна	32
VEN-АНАЛІЗ ІНСУЛІНІВ, ПРЕДСТАВЛЕНИХ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ Є. А. Друзєва, О. Г. Бердник	33
РЕЗУЛЬТАТИ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ТАНІНІВ У МІРАБІЛІСУ ЯЛАПА (MIRABILIS JALAPA L.) ПЛОДАХ Дургхам Халід Абед Саррай, І. О. Журавель, Л. М. Горяча	35
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА СЫРЬЯ ПО ТРЕБОВАНИЯМ ГФУ ДЛЯ ЛИЧИ ПЛОДОВ Ергашев Шахзодбек, А. С. Тартынская, В. Ю. Кузнецова	36
ВПЛИВ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ З КЛІНІЧНОЇ ФАРМАКОЛОГІЇ НА ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «КЛІНІЧНА ФАРМАЦІЯ» І. А. Зупанець, І. А. Отрішко, О. О. Андрєєва, Т. С. Сахарова	38
УДОСКОНАЛЕННЯ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «КЛІНІЧНА ФАРМАЦІЯ» ПІД ЧАС НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ З «ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОПІКИ» І. А. Зупанець, Т. С. Сахарова, О. О. Андрєєва, І. А. Отрішко	40
РЕАЛІЗАЦІЯ ЗАСАД НАЛЕЖНОЇ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОПІКИ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «ФАРМАЦЕВТИЧНА ТА КОСМЕТИЧНА ОПІКА» І. А. Зупанець, К. М. Ткаченко, О. О. Андрєєва, О. Ю. Побережник	42
ДИНАМІКА ВИЛУЧЕННЯ ЕКСТРАКТИВНИХ РЕЧОВИН З ЛИСТЯ КАБАЧКІВ О. О. Іосипенко, В. С. Кисличенко, З. І. Омельченко	44
РЕЗУЛЬТАТИ СПОЖИВАННЯ ЗАСОБІВ З ПРОТИКАШЛЬОВОЮ ДІЄЮ В УКРАЇНІ ПРОТЯГОМ 2016-2018 РОКІВ Д. В. Каліфа, О. В. Ткачова	46

К ВОПРОСУ ПРЕПОДАВАНИЯ ЦИКЛА «ФАРМАКОЭКОНОМИКА» НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ ЗКМУ ИМ. М. ОСПАНОВА Ж. Б. Карасова	47
АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА СЕРЦЕВО-СУДИННУ СИСТЕМУ, НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ О. А. Кисличенко, В. В. Процька, І. О. Журавель	49
ДОСЛІДЖЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ, ЩО ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ АНОРЕКТАЛЬНОЇ ЗОНИ І. В. Ковалевська, Є. А. Борко	51
ДОСЛІДЖЕННЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЇ БАЗИ ЩОДО ОПТИМІЗАЦІЇ НАДАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ДОПОМОГИ ХВОРИМ НА ЕПІЛЕПСІЮ Ю. В. Корж, Н. В. Олейнікова	53
ДОСЛІДЖЕННЯ ФАРМАКОТЕРАПІЇ ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ, ЗА ПОКАЗНИКОМ ІНТЕНСИВНОСТІ ПРИЗНАЧЕНЬ І. А. Костюк, К. Л. Косяченко	55
ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНОЇ ПРОБЛЕМИ ПОШИРЕНOSTІ ГЕПАТИТУ С В УКРАЇНІ І. В. Кубарєва, А. А. Ноздріна, А. В. Волкова	56
РАЗРАБОТКА МАЗИ С ФУНГИЦИДНЫМ ДЕЙСТВИЕМ Б. Б. Купен	58
БІОСИМІЛЯРИ ТАРГЕТНИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ОНКОЗАХВОРЮВАНЬ В УКРАЇНІ О. В. Літвінова, О. В. Посилкіна	59
АНАЛІЗ СПОЖИВЧИХ ПЕРЕВАГ ЩОДО ФОРМУВАННЯ АСОРТИМЕНТНОЇ ПОЛІТИКИ ДИТЯЧИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ В АПТЕЧНОМУ ЗАКЛАДІ Н. Г. Малініна	60
ПРЕДИКТОРНАЯ РОЛЬ ГЕНЕТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ В ОЦЕНКЕ ТЕРАПИИ ИБС Г. С. Маль	62
ВИВЧЕННЯ СПОЖИВАННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВІРУСНИХ ГЕПАТИТІВ НА РИНКУ УКРАЇНИ ЗА 2016-2018 РОКИ А. О. Манмарьова, О. Г. Бердник	67
ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ТА ФАРМАКОТЕХНОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ АФІ У СКЛАДІ ГУМКИ ЖУВАЛЬНОЇ ЛІКУВАЛЬНОЇ Ю. С. Маслій, О. А. Рубан, Т. Є. Колісник	68
ВПЛИВ АНТИПСИХОТИКІВ НА ЖІНОК У ПЕРІОД ВАГІТНОСТІ М. Є. Матвійчук	69

ПІДХОДИ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ ЯКОСТІ ЗГІДНО З ISO 15189:2015 У ЛАБОРАТОРІЇ КЛІНІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ КЛІНІКО-ДІАГНОСТИЧНОГО ЦЕНТРУ НАЦІОНАЛЬНОГО ФАРМАЦЕВТИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ С. В. Місюрьова, Н. О. Свід	71
ЕКОНОМІЧНА ДОСТУПНІСТЬ КУРСУ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ТРИВОЖНИМИ РОЗЛАДАМИ КОМБІНОВАНИМИ ПРЕПАРАТАМИ ВАЛЕРІАНИ У ТВЕРДІЙ ЛІКАРСЬКІЙ ФОРМІ О. Я. Міщенко, А. В. Березняков, Н. Л. Березнякова	73
АНАЛІЗ ЕКОНОМІЧНОЇ ДОСТУПНОСТІ МОНОФАЗНИХ КОМБІНОВАНИХ ОРАЛЬНИХ КОНТРАЦЕПТИВІВ В УКРАЇНІ О. Я. Міщенко, В. Ф. Осташко	75
ДОСЛІДЖЕННЯ СПОЖИВАННЯ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ В УКРАЇНІ ПРОТЯГОМ 2016-2018 РОКІВ Е. А. Мелюс, Л. В. Яковлева	77
КАЧЕСТВЕННИЙ АНАЛІЗ КАРБОНОВИХ И ГИДРОКСИКОРИЧНЫХ КИСЛОТ В ЯРУТКЕ ПОЛЕВОЙ КОРНЯХ Мпандзо Жагги Парадис, А. С. Тартынская, Е. Н. Новосел	79
ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ПРЕПАРАТУ «АРТРИТАН» НА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНО ІНДУКОВАНУ БОЛЬОВУ РЕАКЦІЮ Ю. М. Набока, Н. П. Зубицька, І. А. Зупанець, С. К. Шебеко, І. А. Отрішко	80
ДОСЛІДЖЕННЯ СПОЖИВАННЯ ІНГІБІТОРІВ АПФ В УКРАЇНІ ПРОТЯГОМ 2016-2018 РОКІВ А. В. Немцева, О. В. Ткачова	82
АНАЛІЗ АСОТИМЕНТУ ПАРАФАРМАЦЕВТИКІВ, ДО СКЛАДУ ЯКИХ ВХОДИТЬ ЦИНК, В УКРАЇНІ А. С. Немченко, В. І. Міщенко, О. В. Винник, Я. А. Соболева	83
ФАРМАКОЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ СХЕМ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА СЕРЦЕВО-СУДИННІ ЗАХВОРЮВАННЯ А. С. Немченко, В. М. Назаркіна, Ю. С. Куриленко	85
КЛІНІКО-ФАРМАЦЕВТИЧНА ОЦІНКА АНТИБІОТИКОТЕРАПІЇ НЕГОСПІТАЛЬНОЇ ПНЕВМОНІЇ ВАГІТНИХ О. М. Непийвода, Т. Б. Ривак, М. Я. Сех	86
РЕЗУЛЬТАТИ СПОЖИВАННЯ ПРОТИАСТМАТИЧНИХ ЗАСОБІВ В УКРАЇНІ ПРОТЯГОМ 2016-2018 РОКІВ О. С. Овчаренко, Ельмаатауі Омаіма, О. В. Ткачова, Н. В. Бездітко	88
АНАЛІЗ ДОСВІДУ ФУНКЦІОНУВАННЯ СТРАХОВИХ ВІДНОСИН У ВІТЧИЗНЯНІЙ СИСТЕМІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я НА МАКРОЕКОНОМІЧНОМУ	

ТА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ Г. Л. Панфілова, Н. С. Богдан	89
ДОСЛІДЖЕННЯ ОСНОВНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВІТЧИЗНЯНОГО РИНКУ ДОБРОВІЛЬНОГО МЕДИЧНОГО СТРАХУВАННЯ НА МАКРОЕКОНОМІЧНОМУ РІВНІ РОЗВИТКУ Г. Л. Панфілова, М. Р. Матушак	92
АНАЛІЗ РОБОТИ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ КОМПАНІЙ З МЕДИЧНИМИ ПРЕДСТАВНИКАМИ НА УКРАЇНСЬКОМУ РИНКУ О. П. Півень, В. В. Степанов	93
АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ ЛЗ ЩО МІСТЯТЬСЯ У РЕЄСТРІ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ, ВАРТІСТЬ ЯКИХ ПІДЛЯГАЄ ВІДШКОДУВАННЮ ЗА ПРОГРАМОЮ «ДОСТУПНІ ЛІКИ» М. В. Подколзіна, О. С. Накотенко	95
РЕЗУЛЬТАТИ ОЦІНКИ МЕДИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ТЕРАПІЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ РІЗНИХ СТУПЕНІВ О. О. Покотило	97
РЕЗУЛЬТАТИ СПОЖИВАННЯ АНТИГІСТАМІННИХ ЗАСОБІВ В УКРАЇНІ ПРОТЯГОМ 2016-2018 РОКІВ Р. В. Пономарьов, О. В. Ткачова	99
СИСТЕМА ДОСЛІДЖЕНЬ БІОЕКВІВАЛЕНТНОСТІ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ В УКРАЇНІ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ О. С. Попов, І. А. Зупанець, В. Є. Добрава	100
КРИТЕРІЇ РАЦІОНАЛЬНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ УПРАВЛІННЯ СОЦІАЛЬНО-ВІДПОВІДАЛЬНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ КОМПАНІЙ О. В. Посилкіна, Ю. С. Братішко, Г. В. Кубасова	102
МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ПОБУДОВИ ІНТЕГРОВАНИХ ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ НА ПІДСТАВІ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФАРМАЦІЇ О. В. Посилкіна, А. Г. Лісна	104
АНАЛІЗ ВПРОВАДЖЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ОРІЄНТОВАНОЇ МОДЕЛІ ФІНАНСУВАННЯ ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ В УКРАЇНІ Т. А. Романько, Ю. В. Корж	106
НАУКОВО-ПРАКТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ КОНЦЕПТУАЛЬНОЇ МОДЕЛІ ГАЛУЗЕВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО РИНКУ В УКРАЇНІ О. С. Самборський, М. М. Слободянюк	108
ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ E-HEALTH У КОНТЕКСТІ НАДАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ДОПОМОГИ НАСЕЛЕННЮ Н. М. Сахнацька	110

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДОЛОГІЇ «УГОДИ КЕРОВАНОГО ДОСТУПУ» ДЛЯ ІННОВАЦІЙНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ У СИСТЕМІ ОЦІНКИ МЕДИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УКРАЇНІ Х.-О. Я. Стасів, О. М. Заліська	111
АНАЛІЗ РОБОТИ ЛЬВІВСЬКОГО ФАРМАКОНАГЛЯДУ ЗА ДАНИМИ КАРТ-ПОВІДОМЛЕНЬ ПРО ПОБІЧНІ РЕАКЦІЇ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ У 2018 РОЦІ Н. Г. Степанюк, О. Р. Піняжко, Т. П. Пошивак, О. М. Парфенюк, Т. Є. Бессараб, І. І. Левицький	113
ЗАГАЛЬНА ВАРТІСТЬ ОСТЕОХОНРОПАТІЇ В УМОВАХ СТАЦІОНАРУ І. П. Стечишин, І. В. Кравчук, А. І. Дуб	114
РЕЗУЛЬТАТИ АНАЛІЗУ «ГОТОВНОСТІ СПЛАТИТИ» ЗА ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ В ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ДЕПРЕСИВНІ РОЗЛАДИ Г. П. Суховий, О. С. Яковлева	115
РЕЗУЛЬТАТИ СПОЖИВАННЯ ЗАСОБІВ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В СТОМАТОЛОГІЇ В УКРАЇНІ ПРОТЯГОМ 2016-2018 РОКІВ О. В. Ткачова, О. В. Батир	118
РЕЗУЛЬТАТИ СПОЖИВАННЯ ЗАСОБІВ З НООТРОПНОЮ ТА ЦЕРЕБРОПРОТЕКТОРНОЮ ДІЄЮ В УКРАЇНІ ПРОТЯГОМ 2014-2017 РОКІВ О. В. Ткачова, Ю. П. Дранчук	119
ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ ПОЛИФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В ПЕРЕСЧЕТЕ НА ГАЛЛОВУЮ КИСЛОТУ В МЯКОТИ ПЛОДОВ РАМБУТАНА Усмонов Хусниддин Жололиддин угли, А. С. Таргынская, Е. Н. Новосел	120
АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНОГО РИНКУ ПРЕПАРАТІВ КЕРАТОЛІТИЧНОЇ ДІЇ З СЕЧОВИНОЮ С. М. Феденько, М. І. Федоровська, Ю. Р. Березовська	122
ДЕЯКІ ВИМОГИ ДО ПІДГОТОВКИ ЛІКАРСЬКИХ КАДРІВ ТЕРАПЕВТИЧНОГО ПРОФІЛЮ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ Д. А. Фельдман, І. А. Чухно	123
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЛІКАРСЬКОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ В УКРАЇНІ О. П. Хворост, Б. С. Леонтієв, Є. Ю. Зудова	125
РОЗРОБКА СКЛАДУ ОБОЛОНОК МЕДИЧНИХ КАПСУЛ НА ОСНОВІ РОСЛИННИХ АНАЛОГІВ ЖЕЛАТИНУ Л. М. Хохлова, Д. О. Пацеля	126

ВПРОВАДЖЕННЯ НОВИХ СХЕМ ЛІКУВАННЯ ХІМІОРЕЗИСТЕНТНОГО ТУБЕРКУЛЬОЗУ В УКРАЇНІ	
О. В. Хромей	128
АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ПОШИРЕНOSTІ АЛЕРГІЧНОГО РИНИТУ В КРАЇНАХ СВІТУ	
А. В. Черкашина, М. М. Власова	129
УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПОСЛУГ КЛІНІКО-ДІАГНОСТИЧНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ	
І. А. Чухно, А. В. Шандра	132
ПРОБЛЕМИ АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ В УКРАЇНІ	
Л. В. Яковлєва, Т. О. Баглай	134
МОТИВАЦІЯ СТУДЕНТІВ ДО НАВЧАННЯ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ	
Л. В. Яковлєва, О. Г. Бердник, О. В. Ткачова	135
РЕЗУЛЬТАТИ СПОЖИВАННЯ АНТИГЕМОРАГІЧНИХ ЛЗ В УКРАЇНІ ПРОТЯГОМ 2016-2018 РОКІВ	
Л. В. Яковлєва, Н. В. Грішна	137
РЕЗУЛЬТАТИ СПОЖИВАННЯ БЕТА-АДРЕНОБЛОКАТОРІВ В УКРАЇНІ ПРОТЯГОМ 2016-2018 РОКІВ	
Л. В. Яковлєва, Т. Ю. Подошовка	138
ПРАКТИКА МЕР БЕЗОПАСНОСТІ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ	
Сагинбай Асемхан Кайратовна	139
THE ROLE OF INFORMATION SUPPORT IN IMPROVING SAFETY OF DRUG THERAPY AND INSURING RATIONAL USE OF DRUGS IN GERMANY	
A. Ayaou, S. V. Zhadko	143
RESEARCH OF MODERN TRENDS OF DISTRIBUTION OF PATIENTS WITH DEMENTIA IN OF THE WORLD	
N. B. Gavrysh, Ju. V. Korzh, Hayani Housam	145
VEN-ANALYSIS OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA PHARMACOTHERAPY	
O. O. Gerasymova, Suleyman Omer Khalid	146
MARKETING INVESTIGATION OF PREVENTIVE THERAPY OF PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS	
I. V. Kubarieva, Yu. L. Zaytseva, I. N. Chernichko	147
ANTIOXIDANT POWER ASSAY FOR SCREENING OF ANTIOXIDANTS IN CRANBERRY FRUITS AND ONION PEELS	
V. Kuznietsova, V. Kyslychenko	148
STUDY OF THE DYNAMICS OF PROBLEMS IN THE DEVELOPMENT OF	

THE RETAIL SEGMENT OF THE PHARMACEUTICAL MARKET OF UKRAINE H. L. Panfilova, I. A. Sokurenko	150
RESULTS OF COMPARATIVE ANALYSIS OF INDICATORS OF «WILLINGNESS TO PAY» FOR USING INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN HEALTH CARE IN THE COUNTRIES OF MEDIA ASIA AND UKRAINE L. V. Tereshchenko, I. V. Zhirova	151
PHARMACOECONOMIC EVALUATION OF FUIVESTRANT AS COMPARED WITH CMF CHEMOTHERAPY FOR LOCALLY ADVANCED BREST CANCER TRETMENT IN POSTMENOPAUSAL PERIOD V. M. Tolochko, V. Iu. Adonkina, M. V. Zarichkova, T. O. Artiukh, T. F. Muzyka	153
RESULTS OF A PHARMACOECONOMIC STUDY OF THE EFFECTIVENESS OF CHEMOTHERAPY IN PATIENTS WITH ACUTE MYELOID LEUKEMIA USING HIGH DOSES OF ANTHRACYCLINE ANTIBIOTICS O. V. Tsurikova	154
CLINICO-PHARMACOLOGICAL APPROACHES TO TREATMENT OF ANEMIA IN PREGNANT WOMEN IN POLICLINICAL DEPARTMENT Yu. V. Tymchenko	155
TO THE QUESTION OF INTEGRATION OF PHARMACEUTICAL EDUCATION AND BUSINESS K. Sh. Urazgaliyev, K. D. Urzhanov	156
СТАТТІ.....	157
REVIEW OF TREATMENT AND COSTS FOR PARKINSON'S' DISEASE Z. Mitkova, G. Petrova	158
ДО ПИТАННЯ ПРО МЕТОДОЛОГІЮ АНАЛІЗУ ВИТРАТ НА ЛІКАРСЬКУ ТЕРАПІЮ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ФАРМАКОЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ Л. В. Яковлєва, Н. В. Бездітко, О. О. Герасимова	164
ОЦІНКА ПРИЗНАЧЕНЬ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ПАЦІЄНТАМ З ХРОНІЧНИМ ПАНКРЕАТИТОМ В РЕАЛЬНІЙ КЛІНІЧНІЙ ПРАКТИЦІ Л. В. Яковлєва, О. О. Герасимова, С. С. Шершньова	169
МОТИВАЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ДО НАВЧАННЯ В УНІВЕРСИТЕТІ О. В. Гладкова	176
АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ ІНСУЛІНОСЕНСИТАЙЗЕРІВ ТА ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНОЇ ДОСТУПНОСТІ ФАРМАКОТЕРАПІЇ ХВОРИХ НА МЕТАБОЛІЧНИЙ СИНДРОМ О. Я. Міщенко, К. О. Калько	181

АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ ТА ЕКОНОМІЧНОЇ ДОСТУПНОСТІ НООТРОПНИХ ПРЕПАРАТІВ В УКРАЇНІ	
О. Я. Міщенко, О. Л. Халєєва, А. В. Березняков	190
ДОСЛІДЖЕННЯ НАСТОЙКИ НА ОСНОВІ СИРОВИНИ РОСЛИН РОДИНИ ЗЛАКОВІ	
І. С. Бурлака, В. С. Кисличенко, З. І. Омельченко, А. А. Чегринєць	196
ДОСЛІДЖЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ТА СПОЖИВАННЯ ПРОТИМІКРОБНИХ І АНТИСЕПТИЧНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЗАСТОСУВАННЯ В ГІНЕКОЛОГІЇ	
О. В. Ткачова, О. Ф. Зеленська	201
АНАЛІЗ АССОРТИМЕНТУ НПЗЗ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ	
Л. В. Яковлєва, А. А. Тігова	209
РЕЗЮМЕ СТАТЕЙ	213
АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК АВТОРІВ	224

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

ПРО ЄВРОПЕЙСЬКУ КРЕДИТНО – ТРАНСФЕРНУ СИСТЕМУ ECTS ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІН У ВИЩИХ МЕДИЧНИХ І ФАРМАЦЕВТИЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

О. І. Баєва

Кафедра управління та економіки підприємства

Національний фармацевтичний університет,

м. Харків, Україна

kaf.yep@nuph.edu.ua

Вступ. Розвиток України у сучасному світі визначається загальним контекстом Європейської інтеграції та орієнтацією на фундаментальні цінності західної культури. Основними складовими культурно-освітньої інтеграції визначено впровадження європейських норм і стандартів в освіті.

Методи досліджень. У процесі дослідження використовувалися методи опрацювання інформації, індукції та дедукції.

Результати досліджень. Європейська кредитно-трансферна система (ECTS) - це система, що створена для забезпечення єдиної міждержавної процедури виміру й порівняння між закладами освіти результатів навчання здобувачів вищої освіти, їхнього академічного визнання. Вона розроблена для забезпечення мобільності здобувачів вищої освіти, спрощує розуміння і порівняння навчальних програм та навчальних досягнень здобувачів вищої освіти як між вітчизняними, так і між іноземними навчальними закладами. Система ECTS заснована на оцінюванні всіх видів роботи здобувачів вищої освіти, необхідних для досягнення цілей, зазначених у навчальній програмі: відвідування лекцій, підготовка і участь у семінарах і практичних заняттях, самостійна робота, складання іспитів, проходження стажування, підготовка та захист магістерських робіт тощо.

Офіційне визнання навчання та дипломів є необхідною передумовою для створення відкритого європейського освітнього простору, в якому здобувачі вищої освіти та викладачі можуть переміщатися без перешкод. Саме тому ECTS була розроблена в експериментальному проекті, як засіб покращання визнання освіти для навчання за кордоном.

ECTS було розроблено в 1989 р. в рамках програми ERASMUS, що в даний час є частиною програми SOCRATES, у формі пілотного 5-річного проекту, в якому брали участь 145 європейських вищих навчальних закладів. У подальшому практика ECTS була рекомендована до широкого використання вищими навчальними закладами Конференцією Ради Європи «Forum Conference of the Higher Education and Research Committee», Конвенцією Ради Європи ЮНЕСКО з визнання кваліфікацій у вищій освіті в європейському

регіоні і підтримана низкою міжнародних професіональних неурядових організацій, зокрема Європейською асоціацією міжнародної освіти (European Association of International Education), до якої входять представники більше 50 держав. ECTS - єдина успішно протестована система кредитів, що використовується по всій Європі. Спочатку ECTS призначалася тільки для перезарахування кредитів. Система сприяла зарахуванню освіти, що була здобута за кордоном, і, таким чином, підвищувала якість і кількість мобільних здобувачів вищої освіти в Європі. Останнім часом ECTS перетворилася на систему накопичення кредитів, яку запроваджують по всій Європі на інституційному, регіональному і національному рівнях.

ECTS спрощує розуміння і порівняння навчальних програм для всіх здобувачів вищої освіти (вітчизняних й іноземних). ECTS стимулює мобільність і академічне визнання. Вона допомагає університетам організувати і переглядати їх навчальні програми. ECTS може бути використана для різних програм і форм навчання.

ECTS базується на трьох ключових елементах:

- 1) інформація (стосовно навчальних програм і здобутків здобувачів вищої освіти);
- 2) взаємна угода (між закладами-партнерами і здобувачем вищої освіти);
- 3) використання кредитів ECTS (щоб визначити навчальне навантаження для здобувачів вищої освіти).

Три ключові елементи впроваджуються в дію через використання трьох основних документів:

- 1) інформаційного пакета;
- 2) форми заяви/навчального контракту;
- 3) переліку оцінок дисциплін.

Навантаження здобувачів вищої освіти в ECTS включає час лекцій, семінарів, самостійного навчання, підготовки, складання іспитів тощо. Кредити розподіляються на всі освітні компоненти програми навчання (модулі, дисципліни, стажування, дипломна робота тощо) і відображають кількість роботи, необхідної для виконання кожного компонента у зв'язку із загальною кількістю необхідної роботи для завершення повного року навчання за даною програмою.

Висновки. На сучасному етапі одним із головних завдань у вищих медичних і фармацевтичних навчальних закладах є підготовка кваліфікованих здобувачів вищої освіти. Система ECTS надає прозорості, будує мости між навчальними закладами з метою надання здобувачам вищої освіти більшого вибору. Система сприяє полегшенню визнання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти закладами через використання загальнозрозумілої

системи оцінювання – кредити і оцінки, що дозволяє адаптовувати здобувачів вищої освіти до навчальних закладів в різних країнах з метою продовження та визнання освіти.

ФАРМАКОЕКОНОМІЧНІ ПІДХОДИ ДО АНТИБІОТИКОТЕРАПІЇ ОТОЛАРИНГОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Н. В. Бездітко, Я. П. Лиходій

Кафедра фармакоелекономіки

Національний фармацевтичний університет,

м. Харків, Україна

ph-econom@nuph.edu.ua

Вступ. Механізм дії антибіотиків-макролідів (АБМ) пов'язаний з порушенням синтезу білка на рибосомах мікробної клітини. Оскільки процес синтезу білка майже однотипний у більшості мікроорганізмів, АБМ мають достатньо широкий спектр антибактеріальної активності. На більшість мікроорганізмів АБМ діють бактеріостатично, але у високих концентраціях здатні надавати бактерицидну дію. Основні збудники інфекцій ЛОР-органів дотепер зберігають достатню чутливість до АБМ, зокрема до азитроміцину та кларитроміцину. З урахуванням цього факту АБМ на даний час рекомендуються для емпіричної антибіотикотерапії основних захворювань ЛОР-органів: синуситів, ларингітів, тонзилітів.

Мета дослідження. Розрахувати діапазон витрат на антибіотикотерапію основних захворювань ЛОР-органів препаратами азитроміцину та кларитроміцину, що наявні на сучасному фармацевтичному ринку України.

Методи дослідження: системний аналіз, аналітичний та контент-аналіз асортименту фармацевтичного ринку; фармакоелекономічні методи мінімізації витрат, вартості захворювання.

Результати. Ефективність та безпечність азитроміцину та кларитроміцину при інфекційних захворюваннях ЛОР-органів вивчалася в декількох відкритих мультицентрових РКД. Згідно з результатами РКД та відповідно до чинних інструкцій на означені АБМ азитромицин призначається в дозі 500 мг на добу протягом трьох днів, кларитромицин – 250 мг двічі на день протягом 10 днів. Вартість загального курсу фармакотерапії була розрахована відповідно до означених схем. Найдорожчим з'явилось лікування ЛП Кладид®, Abbott Німеччина у вигляді гранул для приготування оральної суспензії 125 мг/5мл фл. 60 мл. Вартість курсу антибіотикотерапії при використанні цього ЛП становить 958 грн. Найдешевшим буде лікування ЛП Кларимакс, Pharmascience Канада (табл. п/о 500 мг, №10) – 19,9 грн. Вартість курсу лікування найдешевшим

вітчизняним ЛП Кларитромицин-Здоровье (табл. п/плен. оболочкой 500 мг блистер, №14) становить 35 грн. За умови використання азитроміцину найдорожчим буде курс лікування ЛП Сумамед® Teva Ізраїль (табл. п/плен. оболочкой 500 мг, №3). Його ціна становить 453 грн. найдешевшим буде лікування вітчизняним ЛП Азитроміцин-Астрафарм (капс. 500 мг, №3) – 31,6 грн.

Висновок. Проведені дослідження дозволили встановити діапазон витрат антибіотиками групи макролідів основних захворювань ЛОР-органів. В залежності від фірми-виробника та обраної лікарської форми повний курс лікування азитроміцином становить від 31,6 грн. до 453 грн., кларитромицином – від 19,9 грн. до 958 грн.

ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИНЦИПІВ РАЦІОНАЛЬНОЇ АНТИБІОТИКОТЕРАПІЇ ЛАКТУЮЧИХ ЖІНОК У МЕЖАХ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОПІКИ

Н. П. Безугла, Т. С. Сахарова, К. О. Зупанець

Кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації

Національний фармацевтичний університет,

м. Харків, Україна

clinpharm@nuph.edu.ua

Згідно з основними положеннями фармацевтичної опіки на фармацевта покладаються особливі зобов'язання при наданні допомоги декретованій категорії відвідувачів аптек, зокрема, вагітним і лактуючим жінкам. Реалізуючи на практиці принципи раціональної фармакотерапії фармацевт має чітко усвідомлювати, що проведення будь-яких фармакотерапевтичних заходів цим категоріям пацієнтів дозволяється за наявності абсолютних показань з урахуванням переваг і потенційних небезпек запланованої терапії. Особливої уваги заслуговує питання щодо застосування антибактеріальних препаратів, як з огляду на проблему антибіотикорезистентності, так і небажаного (токсичного) впливу на організм дитини. Обґрунтованими показами до призначення антибактеріальних лікарських препаратів (АЛП) під час лактації вважаються захворювання (загострення) ЛОР-органів та органів дихання (пневмонія), сечовидільної системи (пієлонефрит), післяопераційні ускладнення, гнійний мастит. Відповідно до сучасних клінічних рекомендацій АЛП за протипоказами у період лактації класифікуються на 4 класи: ті, що протипоказані (категорично заборонені!) – тетрацикліни, левоміцетин, сульфаніламід, метронідазол; дозволені до застосування (пеніциліни, цефалоспорини, окремі макроліди); обмежено дозволені, прийом яких рекомендовано у випадках, коли очікуваний

ефект превалює над потенційною небезпекою (аміноглікозиди); препарати, вплив яких при лактації не вивчався (карбапенеми). Такі особливості вибору АЛП у період лактації визначаються, по-перше, імовірністю їх потрапляння у грудне молоко, по-друге, – власне впливом саме на лактацію. Процес виділення лікарських препаратів з молоком підпорядковується певним закономірностям: коефіцієнт «молоко/плазма» не залежить від концентрації у плазмі; концентрація лікарського препарату в молоці не залежить від об'єму лактації; для молока і плазми $T_{1/2}$ ліків завжди однаковий; інтенсивність виділення залежить від рН молока та фізико-хімічних властивостей лікарської субстанції. Доведено, що ліпофільні та неіонізовані молекули, особливо з невеликою молекулярною масою, що не зв'язані з білками плазми легко дифундують у молоко. Так, слабокислі сульфаніламідни при нормальному рН крові ($\approx 7,4$) не дисоціюють і значною мірою потрапляють у грудне молоко. АЛП із сильнокислими властивостями, подібні до пеніциліну, у плазмі більш іонізовані й в молоко майже не проникають. Іонізовані молекули або ті, що утворюють міцні сполучення з білками плазми крові також позбавлені такої здатності. У молоці, порівняно з плазмою крові, відзначається підвищена концентрація слабо лужних сполук, у той час як концентрація слабких кислот менша, ніж у плазмі, тому сильні основи накопичуються у грудному молоці. Оскільки молочний жир містить ліпідну фазу, якої немає у плазмі крові, концентрація речовин ліпофільної природи може перевищувати концентрацію у плазмі крові матері. У різних жінок існують варіації рН грудного молока, вмісту жиру, тривалості сеансу годування дитини, різний добовий ритм продукції молока, зміни функції органів елімінації (печінка і нирки)., що, у свою чергу, можуть змінювати концентрацію лікарського препарату в молоці. Зневага до дотримання правил вигодовування немовля під час проведення лікарської терапії через незнання або низький рівень комплаєнтності жінки-годувальниці може спричинити серйозні наслідки, досить часто незворотного характеру. Так, застосування тетрациклінів позначається органічними зрушеннями у розвитку зубних зародків і скелету, суттєвим підвищенням світлочутливості у дитини. Сульфаніламідни призводять до виникнення ядерної жовтяниці та опосередкованої дисфункції мозку. Незважаючи на те, що аміноглікозиди проникають у молоко у незначній концентрації, вони можуть чинити значний токсичний вплив на нирки, органи слуху. До того ж, усі АЛП можуть викликати різноманітні за етіологією та ступенем тяжкості форми дисбактеріозу. З огляду на наведене при проведенні фармацевтичної опіки лактуючих жінок, яким показано застосування АЛП, варто дотримуватись таких основних принципів: АЛП призначається лише лікарем за наявності показань!; за необхідності застосування АЛП під час лактації годування

грудьми тимчасово припиняється і дитина переводиться на штучне вигодовування. У цей період для підтримки процесу лактації молоко необхідно зціджувати з обох грудей кожні 3-3,5 год.; після закінчення курсу антибіотикотерапії необхідно витримати певний інтервал часу (відповідний не менше $6 \times T_{1/2}$) певного АЛП) та продовжувати зціджувати молоко (це забезпечить повну елімінацію організму матері від ліків); якщо немає можливості перевести дитину на штучне вигодовування (непереносимість молочних сумішей у тому числі) або жінка категорично відмовляється від цього, необхідно відслідковувати реакцію дитини на АЛП. При появі будь-яких симптомів (почастішання випорожнень, поява блювоти, висипу на шкірі тощо) негайно припинити подальше вигодовування і звернутись до лікаря; самостійно не зменшувати дозу АЛП, оскільки це не впливатиме на вміст препарату у молоці, але суттєво зменшить ефективність терапії і сприятиме розвитку антибіотикорезистентності (в тому числі у дитини).

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ СВОБОДНЫХ АМИНОКИСЛОТ В ВЫСУШЕННЫХ ПЛОДАХ ФИЗАЛИСА

Бозорова Муниса, А. С. Тартынская, Е. Н. Новосел

Кафедра химии природных соединений

Национальный фармацевтический университет,

г. Харьков, Украина

cnc@nuph.edu.ua

Введение. Физалис (*Physalis L.*) однолетнее растение из семейства паслёновых (*Solanaceae*). Научное название физалис получил из-за формы чашечки цветка (в переводе с греческого название *physao* – надувать, *physalis* – пузырь). Физалис справедливо считается лекарственным растением. Его плоды обладают мочегонным, желчегонным, противовоспалительным, кровоостанавливающим, антисептическим и болеутоляющим действием. Они применяются при ревматизме, заболеваниях дыхательной системы, водянке, подагре, гнойных воспалениях мочевых лоханок и мочевыводящих путей, лишаях и других заболеваниях. Включая в ежедневный рацион плоды физалиса можно предотвратить образование камней в почках и желчном пузыре, а также вывести уже образовавшиеся конкременты.

В плодах обнаружены витамины, дубильные вещества, макро- и микроэлементы, в незрелых плодах – алкалоиды. Однако, несмотря на выше сказанное данное растение является неофициальным, отсутствуют данные о параметрах стандартизации сырья. Поэтому актуальным является проведение более детального фитохимического изучения плодов физалиса.

Методи досліджень. Количественное содержание данного класса соединений определяли по известной методике спектрофотометрическим методом. Оптическую плотность полученного раствора измеряли при длине волны 573 нм в кювете с толщиной слоя 10 мм. Как раствор сравнения использовали 0,2% раствор нингидрина в изопропиловом спирте.

Содержание суммы аминокислот (X , %) в сырье, в пересчете на лейцин и абсолютно сухое вещество, вычисляли по формуле:

$$X = \frac{A \cdot 50 \cdot 25 \cdot 100}{862 \cdot m \cdot 1 \cdot (100 - W)},$$

где A – оптическая плотность испытуемого раствора; m – масса навески сырья, г; 862 – удельный показатель поглощения комплекса лейцина с нингидрином при длине волны 573 нм; W – потеря в массе при высушивании сырья, %.

Результаты исследований. Результаты количественного определения свободных аминокислот в плодах физалиса составили $1,15 \pm 0,05\%$.

Выводы. Полученные данные могут быть использованы для разработки новых лекарственных средств на основе плодов физалиса и проектов методов контроля качества на это сырье.

ДОСТУПНІ ТА БЕЗПЕЧНІ ЛІКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ

Я. О. Бутко, С. М. Дроговоз, Л. В. Деримедвідь

Кафедра фармакології

Національний фармацевтичний університет,

м. Харків, Україна

yaroslavabutko79@gmail.com

Введення. Атопічний дерматит (АД) – найпоширеніше захворювання шкіри та посідає одне з перших місць серед захворювань у дітей. Сучасний підхід до лікування АД полягає у підборі ефективної, безпечної та доступної терапії, що спрямована на зменшення запалення, зволоження шкіри та підвищення її бар'єрних властивостей. У дітей, за рахунок високої проникності шкіри, топічні глюкокортикостероїди (ГКС), можуть викликати системні побічні ефекти (ПЕ) (синдром Кушинга, затримка росту та ін.). При нанесенні на шкіру ГКС викликають сухість шкіри, що потребує допоміжної терапії (догляд за шкірою). Це призводить до збільшення вартості лікування та знижує доступність ліків для населення.

Методи дослідження. Для визначення доступності та безпеки ліків для лікування АД нами було проведено огляд фармацевтичного ринку препаратів

України (АТС код D07A – прості препарати кортикостероїдів) за наступними показниками: виробник, ціна, відповідність до вимог сучасної фармакотерапії.

Результати дослідження. Аналіз фармацевтичного ринку показав, що на 2019 р. зареєстровано 31 торгове найменування, серед яких 24 препарати випускаються закордонними та 7 вітчизняними виробниками. Ціни на імпорتنі препарати в середньому у 2-3 рази вищі за вітчизняні. Наприклад, метилпреднізолону ацепонат, що входить до складу препарату «Адвантан» (виробник Байєр Фарма АГ, Німеччина) коштує 277,30 грн., тоді як вітчизняний аналог препарат «Метизолон» (виробник Здоров'я, ФК, ТОВ, м. Харків, Україна) – 102,40 грн. Щодо сучасних вимог до ефективного лікування АД, то більшість препаратів не відповідають цим вимогам, тому що впливають тільки на запальний процес та мають невисокий рівень безпеки. Це потребує додаткових витрат на засоби для догляду за шкірою. На фармацевтичному ринку тільки препарат «Стерокорт» (виробник Фітофарм, ПрАТ, Україна), що задовольняє сучасним вимогам та має протизапальні, зволожуючі та захисні властивості.

Висновки. На ринку є великий асортимент препаратів для лікування АД, але більшість не відповідає сучасним вимогам. Висока ціна імпорتنих препаратів змушує споживачів обирати дешевші препарати, що містять малоефективні ГКС із вираженими ПЕ. У зв'язку з чим проблема доступних та безпечних ліків для лікування АД залишається невирішеною.

УПОРЯДКУВАННЯ КЛІНІЧНИХ ДАНИХ ЩОДО ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ПРОСТАТИТУ

І. В. Гадяк¹, Б. П. Громовик²

¹Кафедра фармації

Івано-Франківський національний медичний університет,

м. Івано-Франківськ, Україна

²Кафедра організації і економіки фармації

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького,

м. Львів, Україна

igadyak@ukr.net, hromovyk@gmail.com

Вступ. Простатит III типу, який також називають хронічним простатитом (ХП) є найбільш поширеним типом і становить 90-95% діагнозів простатиту. Для його лікування застосовується ряд лікарських засобів, серед них простатопротектори (ПП).

Метою роботи було упорядкувати результати клінічних досліджень (КД) щодо застосування ПП при ХП.

Методи дослідження - інформаційний пошук, порівняння та узагальнення.

Результати дослідження. На підставі вивчення даних Кокранівської бази контрольованих досліджень і веб-ресурсу Medline/PubMed Національної медичної бібліотеки США за 1995-2012 рр. виявлено шість КД щодо застосування ПП при лікуванні ХП (табл.).

Таблиця

Результати КД щодо застосування ПП при лікуванні ХП

Назва ЛЗ	Режим дозування	Термін лікування	Число хворих (n)	Клінічна ефективність %	Джерело
Serenoa repens	320 мг / добу	3 місяці	n=30	76,7	Aliaev IuG et al [1]
Фінастерид	5 мг/добу	6 місяців	n=31	75,0	Nickel JC et al [2]
Тамсулозин	0,4 мг / добу	4 тижні	n=43	74,5	Chen XS et al [3]
Альфүзозин	5 мг двічі / добу	6 місяців	n=17	65,0	Mehik A et al [4]
Теразозин	5 мг / добу	14 тижнів	n = 43	60,0	Cheah PY et al [5]
Силодозин	4 мг / добу	12 тижнів	n = 52	56,0	Nickel JC et al [6]

Результати КД [1] показали, що 30 пацієнтів, які отримували щоденно 320 мг/добу Екстракту плодів пальми сабаль (*Serenoa repens*) упродовж 3 міс. отримали поліпшення середнього значення NIH-CPSI (індексу ХП Національного інституту здоров'я США) з 17,8 до 11,4. Ефект покращення зареєстровано у 76,7% пацієнтів. Не було важких побічних реакцій (ПР).

У результаті іншого КД [2] упродовж 6 місяців терапії пацієнтів (n=31) Фінастеридом 5мг/добу встановлено, що у 75% з них відмічалось поліпшення.

Результати чотиритижневої терапії хворих ХП (n=43) Тамсулозином 0,4 мг/добу показали зменшення показників NIH-CPSI на 5,5 бала, клінічний ефект отримали 74,5% пацієнтів за відсутності серйозних ПР [3].

КД щодо шестимісячної терапії хворих ХП (n=17) Альфүзозиним у дозі 5 мг двічі на добу [4] встановлено клінічне поліпшення у 65% з них, а також зниження загального показника NIH-CPSI на 9,9 бала.

Фармакотерапія упродовж 14 тижнів хворих ХП (n=43) у дозі 5 мг/добу Теразозиним показала 60% клінічну ефективність [5].

Після застосування 12-тижневої терапії Силодозиним 4 мг 56% пацієнтів (n=52) повідомляли про помірне поліпшення [6]. Серед ПР найчастіше зустрічалась ретроградна еякуляція.

Висновки. Узагальнено інформацію Кокранівської бази і веб-ресурсу Medline/PubMed щодо застосування ПП при лікуванні ХП.

Література

1. *Efficiency and safety of prostamol-Uno in patients with chronic abacterial prostatitis.* Aliaev IuG, Vinarov AZ, Lokshin KL, Spivak LG. *Urologiia.* 2006 Jan-Feb;(1):47-50. Russian.
2. *A randomized placebo-controlled multicentre study to evaluate the safety and efficacy of finasteride for male chronic pelvic pain syndrome (category III A chronic nonbacterial prostatitis).* Nickel JC, Downey J, Pontari MA, Shoskes DA, Zeitlin SI. *BJU Int.* 2004 May;93(7):991-5.
3. *Tamsulosin for the treatment of chronic abacterial prostatitis.* Chen XS, Ye ZQ, Zeng XY. *Zhonghua Nan Ke Xue.* 2002; 8(1):51-3.
4. *Alfuzosin treatment for chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: a prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled, pilot study.* Mehik A, Alas P, Nickel JC, Sarpola A, Helström PJ. *Urology.* 2003 Sep; 62(3):425-9.
5. *Terazosin therapy for chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: a randomized, placebo-controlled trial.* Cheah PY, Liong ML, Yuen KH et al. *J Urol* 2003; 169: 592–6
6. *Silodosin for men with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: results of a phase II multicenter, double-blind, placebo-controlled study.* Nickel JC, O'Leary MP, Lepor H, Caramelli KE, Thomas H, Hill LA, Hoel GE. *J Urol.* 2011 Jul;186(1):125-131. doi: 10.1016/j.juro.2011.03.028. Epub 2011 May 14.

РЕЗУЛЬТАТЫ VEN-АНАЛИЗА ФАРМАКОТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

О. А. Герасимова, Сара Ашфеннар

Кафедра фармакоэкономики

Национальный фармацевтический университет,

г. Харьков, Украина

ph-econom@nuph.edu.ua

Введение. Улучшение качества медицинской помощи населению является одной из приоритетных задач системы здравоохранения во многих странах мира, в том числе и в Украине. Для проведения эффективной работы в этом направлении необходима оценка применения лекарственных средств (ЛС) в реальной медицинской практике.

Цель данной работы – оценить рациональность назначений ЛС пациентам с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки (ЯБДПК) в терапевтическом отделении одной из клиник г. Харькова.

Методы исследований. С помощью вспомогательного клинико-экономического метода – «формального» VEN-анализа – определяли наличие

ЛС в українських клінічних протоколах надання медичної допомоги пацієнтам з ЯДПК і супутніми захворюваннями (хронічний панкреатит, хронічний гастродуоденіт, хронічний холецистит, язвенний коліт, залізодефіцитна анемія, артеріальна гіпертензія). При наявності ЛС в зазначених документах їм присваювали індекс V, при відсутності – індекс N. Продовжителі дослідження – 2018 рік.

Результати дослідження. Ретроспективний аналіз 87 історій хвороби пацієнтів в віці від 27 до 68 років з ЯБДПК дозволив визначити 41 торговельне найменування ЛС (28 міжнародних непатентованих назв (МНН) з 15 фармакологічних груп), які були використані для комплексної фармакотерапії. За результатами VEN-аналізу більшість ЛС (89,29 %) входило в групу V. В клінічних протоколах відсутні МНН розчину електролітів «Натрій хлорид», комбінованого спазмолітика з анальгетиками «Баралгін», ЛС групи «Інші препарати для лікування пептичної язви і гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби» – «Мукоген».

Висновок. Основні напрями фармакотерапії пацієнтів з ЯБДПК в даній клініці г. Харків відповідали українським клінічним протоколам надання медичної допомоги пацієнтам з ЯБДПК і супутніми захворюваннями, зареєстрованими у досліджуваній групі пацієнтів. Однак призначення 10,71 % ЛС з індексом N свідчить про необхідність подальшої корекції фармакотерапії зазначених захворювань в даній клініці згідно з клінічними протоколами.

МАРКЕТИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ВАКЦИН НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ

Т. А. Германюк¹, Т. І. Івко¹, Л. О. Бобрицька²

¹*Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова,
м. Вінниця, Україна*

²*Національний фармацевтичний університет,
м. Харків, Україна*

ivkot1981@gmail.com

Вступ. Одним з найбільш ефективних засобів боротьби з інфекційними захворюваннями на сьогодні є вакцинація.

Мета дослідження: вивчення товарного асортименту вакцин на фармацевтичному ринку України.

Матеріали та методи дослідження. Матеріалом стали дані державного реєстру лікарських засобів (ЛЗ) 2019 р. Методи: частотний аналіз.

Результати дослідження. В результаті аналізу Державного реєстру ЛЗ встановлено, що співвідношення між вітчизняними та імпортними препаратами складає 1:2, вакцини становили 0,2%. При цьому вакцини українського виробництва склали 4%, 96% – іноземних виробників. Перше місце Бельгія (41%), Індія (19%), Франція (11%), Угорщина (7%), США (7%), Болгарія (4%), Польща (4%) та Корея (4%). Виявлено, що 19% склали вакцини для боротьби з дифтерією, правцем, кашлюком; поліомієліту – 15%; гепатиту – 7%; *Haemophilus influenzae* – 7%; пневмококу – 7%; туберкульозу – 7%; дифтерії, кашлюку – 4%; дифтерії, правцю – 4%; дифтерії, правцю, кашлюку, *Haemophilus influenzae* – 4%; дифтерії, правцю, кашлюку, гепатиту – 4%; дифтерії, правцю, кашлюку, гепатиту, поліомієліту – 4%; дифтерії, правцю, кашлюку, поліомієліту – 4%; кору, краснухи, паротиту – 4%; спліт-вірусами – 4%.

Висновки. При проведенні дослідження встановлено, що на фармацевтичному ринку 96% вакцин є імпортного виробництва, 70% яких вироблені у Бельгії, Індії та Франції; 43% представлених вакцин застосовуються для профілактики дифтерії, правці та кашлюку.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку. На основі отриманих даних стане можливим визначити соціально-економічну доступність даних лікарських засобів для населення.

ДОСЛІДЖЕННЯ СПОЖИВАННЯ КРОВОЗАМІННИКІВ В УКРАЇНІ ПРОТЯГОМ 2016-2018 РОКІВ

Г. О. Гонтова, О. В. Ткачова

Кафедра фармакоекономіки

Національний фармацевтичний університет,

м. Харків, Україна

feknfau@ukr.net

Вступ. Кровозамінники - це препарати, які при введенні в організм хворого здійснюють лікувальний ефект, схожий до донорської крові. Кровозамінники в основному використовують з метою корекції змін в організмі: підвищення артеріального тиску, дезінтоксикації, відновлення ОЦК, синтезу білкових фракцій крові та ін. В основному це плазмозамінні засоби. Метою дослідження став аналіз обсягів споживання кровозамінників в Україні протягом 2016-2018 років.

Методи дослідження. Для дослідження обсягів споживання кровозамінників використовували АТС/DDD-методологію, що рекомендована ВООЗ.

Отримані результати. Аналіз динаміки споживання кровозамінників в Україні показав, що протягом 2016-2018 рр. загальне споживання даних препаратів становило 9,9 DID (2016 р.), 9,81 DID (2017 р.) та 8,97 DID (2018 р.). За 2016 та 2017 роки споживання препаратів майже не змінювалося, а у 2018 році дещо зменшилося.

Препарати альбуміну були лідерами за споживанням протягом усіх досліджуваних років. Імовірно, що поширена вживаність альбуміну пов'язана не тільки з відносно низькою ціновою політикою, а й з виразною ефективністю препарату.

Висновок. Отримані результати споживання кровозамінників в Україні показали, що протягом 2016-2018 рр. їх загальне споживання становило 9,9-8,97 DID. Найбільш вживаними в Україні за досліджуваний період були препарати альбуміну, що мають відносно низькі ціни та виразну ефективність.

ЗАСТОСУВАННЯ ПРОТИЕПІЛЕПТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ТРЕТЬОГО ПОКОЛІННЯ ПІД ЧАС ГРУДНОГО ВИГОДОВУВАННЯ ДІТЕЙ

Я.О. Гриньків

Кафедра ОЕФ, технології ліків та фармакоекономіки ФПДО

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького,

м. Львів, Україна

yaryna_hrynkiv@ukr.net

Вступ. Станом на квітень 2019 року в Україні зареєстровано такі протиепілептичні препарати (ПЕП) третього покоління (новітні): лакосамід (N03AX18) та прегабалін (N03AX16).

Методики дослідження: вебометричного та порівняльного аналізу.

Результати дослідження. Багато лікарських засобів в тій чи іншій мірі потрапляють до дитини з молоком матері. Згідно із загальноприйнятною думкою, в жіноче молоко потрапляє не більше 1% препарату, який прийняла годуюча мама. Призначення ліків годувальницям повинно передбачати повну безпеку для дитини, яка знаходиться на грудному вигодовуванні.

В Українській тератологічній інформаційній системі (УТІС) відсутня інформація про можливість/не можливість застосування лакосаміду під час грудного вигодовування дітей. В інструкції для медичного застосування лакосаміду (торгова назва Вімпат) зазначається, що відомостей щодо екскреції у грудне молоко немає. Дослідження на тваринах підтвердили, що лакосамід проникає у грудне молоко. Як застережний захід слід припинити годування груддю на період лікування цим препаратом.

За даними УТІС відсутність інформації про екскрецію прегабаліну до грудного молока людини, а також потенційний ризик значної токсичності у немовляти на грудному вигодовуванні свідчить про необхідність не рекомендувати прийом препарату жінкам в період лактації. Прегабалін високо розчинний у воді, його молекулярна вага, мінімальний метаболізм, відсутність зв'язування з білками плазми та відносно довгий період напіввиведення (6 год) припускає проникнення препарату до грудного молока). В інструкції до прегабаліну (оригінальний препарат Лірика) зазначається, що невелика кількість препарату була виявлена у молоці жінок, тому годування груддю не рекомендується під час застосування прегабаліну.

Висновки. Встановлено, що жоден з протиепілептичних лікарських засобів третього покоління, які зареєстровано на даний час в Україні не може застосовуватися жінками під час грудного вигодовування немовлят, оскільки є потенційний ризик значної токсичності, а безпечність цих препаратів для здоров'я дитини не доведена.

ЧАСТОТА ПРИЗНАЧЕННЯ ПОТЕНЦІЙНО НЕБЕЗПЕЧНИХ КОМБІНАЦІЙ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ПРИ ФАРМАКОТЕРАПІЇ В УМОВАХ СТАЦІОНАРУ

С.М. Гришук

Кафедра медико-біологічних дисциплін

Житомирський державний університет імені Івана Франка,

м. Житомир, Україна

zamlkzt@gmail.com

Вступ. При наданні медичної допомоги лікарі досить часто застосовують комбіноване призначення лікарських засобів (ЛЗ). Передумовами для цього можуть бути наявність у пацієнта декількох захворювань, а також недостатня ефективність або безпечність монотерапії. Разом з цим, за результатами досліджень, комбіноване призначення ЛЗ різко підвищує ризик виникнення побічних реакцій [1]. Серед них слід виділити потенційно небезпечні комбінації (ПНК), що призводять до зниження безпеки фармакотерапії. ПНК ЛЗ вважаються однією з серйозних клінічних проблем [2], і розглядаються як помилки, яким можна запобігти. Тому є актуальним визначення частоти випадків призначення ПНК ЛЗ [3] та їх попередження, так як це загрожує життю та здоров'ю пацієнтів.

Мета. Проаналізувати структуру та поширеність призначень потенційно небезпечних комбінацій лікарських засобів при лікуванні пацієнтів в

стаціонарних умовах закладів охорони здоров'я Житомирської області для подальшої оптимізації фармакотерапії.

Методи. Дослідження проводилося шляхом суцільної вибірки та ретроспективного аналізу в автоматизованому режимі листів лікарських призначень 53775 пацієнтів, які лікувалися в 30 закладах охорони здоров'я Житомирської області у 2018 році і отримували ЛЗ за рахунок благодійної організації «Лікарняна каса Житомирської області» (ЛК). Програма містила довідник попарних комбінацій ЛЗ за МНН, при одночасному призначенні яких можлива небезпечна взаємодія. В якості джерела даних був використаний «Державний формуляр лікарських засобів», 9 випуск [4]. Додатково виявлені на першому етапі випадки ПНК були підтверджені за допомогою системи Drug Interaction Checker інтернет-ресурсу www.drugs.com [5]. Для подальшого аналізу за рівнями клінічної значущості були відібрані комбінації «Major» (потенційно небезпечні міжлікові взаємодії) та Moderate (значні міжлікові взаємодії). Проводився моніторинг тільки ЛЗ, що були закуплені за рахунок ЛК (в межах переліку, який включав понад 800 торгових назв).

Результати: Шляхом автоматизованого моніторингу було виявлено 968 випадків призначень ПНК ЛЗ (у 1,8% від загальної кількості пролікованих). До групи ПНК «Major» віднесено 893 комбінації (92,2%), до групи «Moderate» - 75 (7,8%). Реальних ускладнень внаслідок призначень зазначених комбінацій документально не було зафіксовано. Кількість та структура виявлених ПНК ЛЗ наведені в таблиці.

Таблиця

Виявлені призначення потенційно небезпечних комбінацій лікарських засобів

МНН 1	МНН 2	Кількість призначень	Частка, %	Градація за Drug Interaction Checker
Ketorolac	Pentoxifylline	789	81,5	Major
Ketorolac	Acetylsalicylic acid	48	5,0	Major
Ketorolac	Warfarin	4	0,4	Major
Theophylline	Pentoxifylline	43	4,3	Moderate
Gentamicin	Furosemide	26	2,7	Major
Gentamicin	Vancomycin	7	0,7	Moderate
Diphenhydramine	Metoprolol	25	2,6	Moderate
Warfarin	Clopidogrel	15	1,6	Major
Warfarin	Dipyridamole	1	0,1	Moderate
Verapamil	Sotalol	5	0,5	Major
Verapamil	Ivabradin	3	0,3	Major
Atorvastatin	Clarithromycin	1	0,1	Major
Ivabradin	Diltiazem	1	0,1	Major
Всього		968	100,0	

Висновки: проведеним дослідженням підтверджена потреба у постійному моніторингу лікарських призначень щодо наявності небезпечних комбінацій та впровадженні системи інформування медичних працівників та населення про клінічно значимі взаємодії ЛЗ. Це підвищить ефективність та безпечність фармакотерапії.

Література

1. Geer, M.I., Koul, P.A., Tanki, S.A., Shah, M.Y. (2016). Frequency, types, severity, preventability and costs of Adverse Drug Reactions at a tertiary care hospital. *Journal of Pharmacological and Toxicological Methods*, 81, 323-334.

2. Reimche, L., Forster, A., van Walraven, C. (2011). Incidence and contributors to potential drug-drug interactions in hospitalized patients. *J. Clin. Pharmacol. Volume 51, Issue 7. 1043-1050. doi:10.1177/0091270010378858.*

3. Ривак Т. Б. Ін'єкційні лікові "коктейлі": виявлення дрп як шлях до раціональної та безпечної фармакотерапії / Т. Б. Ривак, В. Д. Парій, А. Б. Зіменковський // *Клінічна фармація, фармакотерапія та медична стандартизація*. - 2012. - № 1-2. - С. 14-22.

4. URL: <http://www.dec.gov.ua/index.php/ua/informatsijno-poshukova-sistema-elektronnij-formulyar>. Access date: 18.10.2018.

5. URL: https://www.drugs.com/drug_interactions.php. Access date: 03.03.2019.

ВИБІР СТАБІЛІЗАТОРА-ЗГУЩУВАЧА У СКЛАДІ АНТАЦИДНОГО ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ У ФОРМІ ОРАЛЬНОЇ СУСПЕНЗІЇ

В. С. Денисюк, Ю. С. Маслій

Кафедра заводської технології ліків

Національний фармацевтичний університет,

м. Харків, Україна

julia.masliy@gmail.com

Вступ. На сьогоднішній день найбільш розповсюдженою серед захворювань шлунково-кишкового тракту є гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба (ГЕРХ), поширеність якої зберігається стабільно високою протягом останніх десятиліть. За статистичними даними в Україні вона складає близько 30 %. Це пов'язано з такими чинниками як екологія, спосіб життя населення, їжа, яку споживає людина, спадковість та безліч інших факторів. Різноманітність клінічних проявів, труднощі діагностики і лікування зумовили той факт, що ВООЗ визнала ГЕРХ захворюванням ХХІ століття.

Для лікування даної патології використовуються різноманітні препарати, але саме антацидні лікарські засоби використовуються на всіх етапах надання

допомоги пацієнтам з цим захворюванням. Антациди, що випускаються у формі суспензії, займають на фармацевтичному ринку України 34 % та мають у своєму складі виключно синтетичні компоненти.

Суспензії для орального застосування мають ряд переваг порівняно з іншими лікарськими формами (ЛФ), а саме: кращу біодоступність у порівнянні з таблетками, пролонгування терапевтичного ефекту, підвищення біодоступності малорозчинних субстанцій діючих речовин, можливість одночасного використання несумісних активних фармацевтичних інгредієнтів (АФІ), зручність прийому для пацієнтів, які не можуть ковтати тверді ЛФ, приємний смак та запах. Основним недоліком даної ЛФ є агрегативна та седиментаційна нестійкість, тому до її складу вводять допоміжні речовини – стабілізатори-згущувачі, які знижують міжфазний поверхневий натяг на межі розподілу двох фаз, утворюють міцні захисні оболонки на поверхні частинок, підвищуючи тим самим спорідненість і ступінь взаємодії між ними, а також підвищують в'язкість дисперсійного середовища, що є одним з чинників стабільності суспензій. Тому **метою** даної роботи став вибір раціонального стабілізатора у складі нового антацидного лікарського засобу у формі оральної суспензії.

Методи досліджень. Об'єктом наших досліджень стала водна суспензія, що містила у своєму складі як АФІ субстанцію Магалдрат і сухий екстракт ромашки, які забезпечують комплексну дію на органи травлення. Як стабілізатори-згущувачі використовувались речовини природного та синтетичного походження, а саме: натрію альгінат, гідроксиетилцелюлоза (ГЕЦ), ксантанова камеїд і пектин.

Досліджувались органолептичні (зовнішній вигляд), фізико-хімічні (ротаційна віскозиметрія) та фармакотехнологічні (оптична мікроскопія) характеристики отриманих суспензій за методиками ДФУ, вид. 2. Мікроскопічний аналіз суспензій проводили за допомогою лабораторного мікроскопа «Konus-Academy», оснащеного камерою ScopeTek. Реологічний аналіз проводили на ротаційному віскозиметрі «Myr 3000 V2R» (Viscotech, Іспанія) у системі коаксіальних циліндрів за допомогою шпинделю TR 8 при швидкості обертання від 10 до 100 об/хв. Як референтний препарат використовували оральну суспензію «Ріопан» (Нікомед ГмбХ, Німеччина), яка також містить у своєму складі діючу речовину Магалдрат.

Результати досліджень. За зовнішнім виглядом суспензії, отримані за допомогою натрію альгінату та гідроксиетилцелюлози, представляли собою однорідні світло-жовті системи без ознак розшарування. Суспензії з ксантановою камеїдою та пектином характеризувались неоднорідністю з ознаками седиментаційної та агрегативної нестійкості, тому дані речовини були

нами виключені з подальших досліджень.

Для остаточного вибору стабілізатора нами був проведений мікроскопічний аналіз суспензій з гідроксиетилцелюлозою та натрію альгінатом. Як показали результати, при додаванні у систему ГЕЦ спостерігалось утворення більш в'язкої суспензії з неоднорідним розподілом частинок Магалдрату розміром 0,02-0,03 мкм. При додаванні у систему натрію альгінату в полі зору спостерігався рівномірний розподіл частинок Магалдрату без утворення агломератів; лінійний розмір частинок не перевищував 0,01 мкм. У всіх досліджуваних зразках з натрію альгінатом розмір між частинками був однаковим, що свідчить про стабільність даної системи.

З метою встановлення раціональної концентрації натрію альгінату у складі антацидного лікарського засобу, що розробляється, нами було досліджено в'язкість отриманих суспензій у порівнянні з референтним препаратом «Ріопан». За отриманими результатами суспензія, до складу якої входив натрію альгінат у концентрації 1,0%, дещо перевищувала за в'язкістю препарат-порівняння. Найближчі значення до суспензії «Ріопан» мала суспензія з 0,75 % концентрацією натрію альгінату у її складі.

Висновки. Враховуючи отримані результати, як раціональний стабілізатор-згущувач у складі нового антацидного лікарського засобу у формі оральної суспензії обрано натрію альгінат у концентрації 0,75 %, що дозволить отримати стабільну однорідну систему.

РОЛЬ КЛІНІЧНОГО ПРОВІЗОРА У ПОПЕРЕДЖЕННІ ПОБІЧНИХ РЕАКЦІЙ ТИПУ D

Л. В. Деримедвідь, В. П. Вереїтинова

Кафедра фармакології

Національний фармацевтичний університет,

м. Харків, Україна

derimedved67@gmail.com

Однією із складових функціональних обов'язків клінічних провізорів є забезпечення ефективної та безпечної фармакотерапії. Для виявлення, оцінки, та профілактики несприятливих негативних наслідків або будь-яких інших проблем, пов'язаних з лікарськими засобами при проведенні фармакотерапії, клінічними провізорами використовуються механізми фармаконагляду. В системі фармаконагляду особлива увага приділяється моніторингу побічних реакцій (ПР) при використанні ліків, адже виникання ПР на ліки не тільки зменшує комплаєнс пацієнта, але й може становити загрозу життю. ПР – це будь-яка небажана негативна реакція, яка виникає під час застосування

лікарських засобів. ПР поділяються на передбачувані та непередбачувані, а в залежності від наслідків для здоров'я людини – на серйозні та несерйозні. У більшості випадків ПР можна передбачити, тож їх можна спрогнозувати та попередити. ПР класифікують на реакції типу А – часті, передбачені реакції, пов'язані з фармакологічною активністю ліків (фармакодинамічні, токсичні); типу В – нечасті, непередбачені реакції (ідіосинкразія, алергічні реакції); типу С – реакції, пов'язані з тривалою терапією (лікарська залежність) та типу D – канцерогенні, мутагенні і тератогенні ефекти ліків.

Суттєвою складовою фармаконагляду є попередження виникнення ПР шляхом інформування фахівців щодо ПР, які були виявлені нещодавно, особливо ПР типу D. Так, було з'ясовано, що тривале використання резерпіну у жінок похилого віку збільшує на 25% ризик розвитку раку молочної залози, тож при наявності негативного сімейного онкологічного анамнезу у жінок резерпін краще не використовувати. Фахівцями Данської медичної агенції було виявлено, що тривале використання гідрохлортіазиду до 7 раз збільшує ризик розвитку базально-клітинної карциноми та плоскоклітинної карциноми шкіри. Препарат для лікування розсіяного склерозу фінголімод збільшує ризик розвитку карциноми базальних клітин. МОЗ Канади надав інформацію, що застосування фінастериду та дутастериду може підвищити ризик розвитку високого ступеню злякисності раку передміхурової залози.

Тож надання клінічними провізорами своєчасної та адекватної інформації про ці ПР дозволить не тільки зменшити ймовірність їх розвитку, але й буде сприяти ранній діагностиці цих патологій.

РЕЗУЛЬТАТИ СПОЖИВАННЯ ЗАСОБІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АДЕНОМИ ПРОСТАТИ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ ЗА 2016-2018 РОКИ

О. Ю. Діденко, О. В. Ткачова

Кафедра фармакоелекономіки

Національний фармацевтичний університет,

м. Харків, Україна

feknfau@ukr.net

Вступ. За статистикою, майже половина чоловіків, що старші 40-50-ти років звертаються до лікаря з приводу доброякісної гіперплазії передміхурової залози (ДГПЗ). Рідше ДГПЗ розвивається у чоловіків більш молодого віку. Вважається, що з часом ДГПЗ розвивається у 85% чоловіків. У 15-20% чоловіків похилого та старечого віку замість розвитку ДГПЗ спостерігається різного ступеня збільшення залози або її атрофія. Саме тому в сучасній

медицині для лікування ДГПЗ широко застосовуються препарати альфа-1-адреноблокатори (Силодозин, Теразозин, Доксазозин і Тамсулозин). Ці препарати розслаблюють гладку мускулатуру простати та шийки сечового міхура, перешкоджаючи обструкції сечівника і полегшуючи проходженню сечі. Інша група препаратів для лікування ДГПЗ - блокатори 5-альфа-редуктази (Фінастерид, Дутастерид, Перміксон) перешкоджають утворенню дигідротестостерону, що сприяє зменшенню розмірів передміхурової залози і протидіє обструкції уретри.

Мета даної роботи: визначити об'єми споживання ЛЗ в Україні для лікування ДГПЗ з використанням АТС/DDD методології протягом 2016-2018 рр.

Методи досліджень. Для проведення дослідження була використана рекомендована ВООЗ АТС/DDD-методологія в показниках DDDs/1000 жителів/день або DID.

Результати досліджень. Згідно з проведеним аналізом споживання встановлено, що загальне споживання препаратів для лікування ДГПЗ протягом 2016-2018 років становило від 2,21 DID до 3,063 DID.

Найбільш споживаними протягом досліджуваного періоду були МНН «інші засоби», що є найбільш численними та представленими на ринку в основному ЛЗ рослинного походження. Другу позицію займає МНН тамсулозин з групи альфа-1-адреноблокаторів, споживання якого виросло з 1,93 DID (2016 р.) до 2,71 DID (2018 р.). Третю позицію за споживанням займають препарати фінастериду з групи «інгібітори 5-альфа-редуктази» – 0,22-0,28 DID.

Висновки. Результати досліджень показали, що загальне споживання препаратів для лікування ДГПЗ протягом 2016-2018 рр. становило 2,21-3,063 DID. В Україні в основному використовують препарати рослинного походження, що входять до МНН «інші засоби», препарати з групи альфа-1-адреноблокаторів (МНН тамсулозин) та інгібітори 5-альфа-редуктази (МНН фінастерид).

ЕКОНОМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ТА ЗАХИСТ ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ: ЕТИЧНІ ПИТАННЯ

В. Є. Доброва, К. Л. Ратушна

Кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації

Національний фармацевтичний університет,

м. Харків, Україна

pharmaxena@gmail.com

Створення та розробка національної електронної системи e-Healthy рамках трансформації сфери охорони здоров'я України почалася у 2018 році та нині

знаходиться у процесі свого активного розвитку. Станом на 1 травня 2019 року понад 27 мільйонів українців (близько 66% усього населення) зареєструвалися в електронній системі e-Health. Безумовно, в майбутньому ці значущі реформи нададуть великі можливості для використання медичних «великих даних» у фармакоекономічних дослідженнях. Ці перспективи та майбутні здобутки для громадського здоров'я активно обговорюються спільнотою науковців та практиків протягом останніх років з огляду на можливість поліпшення якості медичної допомоги та сприяння процесу прийняття рішень в клінічній практиці. Однак, використання електронних медичних записів пов'язано з низкою серйозних питань, які стосуються конфіденційності та інших етичних вимог щодо захисту персональних медичних даних.

У процес економічних досліджень в сфері охорони здоров'я можуть залучатися різні зацікавлені сторони, такі як біофармацевтичні компанії, приватні медичні заклади, страхові компанії, аптеки, лабораторії та інші установи, що мають на меті удосконалити та зміцнити таким чином свої позиції на ринку. Цілком очевидно, що, незважаючи на майбутні перспективи, такі дослідження пов'язані з чисельними ризиками внаслідок використання даних третіми особами, що вимагає розробки відповідних стандартів та методичних підходів для етичного проведення економічних досліджень з використанням медичних «великих» даних. Така система стандартів має спиратися на відповідну нормативну базу з урахуванням низки етичних, соціальних, економічних та технологічних факторів. Доцільним є створення керівництва з належного використання медичних «великих даних» у дослідженнях, яке встановлює статус та рівень захисту даних з юридичної та етичної точки зору, запроваджує механізми отримання згоди та їх типи (повна, широка, конкретна), застосування пропорційного підходу (оцінка співвідношення ризик/користь), та інше. Таким чином, захист персональних медичних даних стає комплексним завданням, яке має важливе значення для розвитку економічних досліджень в сфері охорони здоров'я із застосуванням інформаційних технологій.

VEN-АНАЛІЗ ІНСУЛІНІВ, ПРЕДСТАВЛЕНИХ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ

Є. А. Друзева, О. Г. Бердник

Кафедра фармакоекономіки

Національний фармацевтичний університет,

г. Харків, Україна

feknfau@ukr.net

Цукровий діабет (ЦД) – одне з поширених захворювань з неухильною тенденцією до зростання. При ЦД 1 типу введення інсуліну є життєвонеобхідним і тому найголовнішим компонентом успішного управління цим захворюванням.

Мета. Провести формальний VEN-аналіз інсулінів, які представлені на українському фармацевтичному ринку.

Матеріали та методи. Було проведено VEN-аналіз інсулінів, згідно з яким були виявлені життєво необхідні ліки і ті, які не є необхідними. VEN-аналіз дозволяє оцінити раціональність витрачання фінансових коштів і переважання в використанні певної групи препаратів. Для цього всі лікарські засоби ділять на кілька категорій: V (від англ. Vital - життєво важливі) і N (від англ. Nonessential - допоміжні). Були проаналізовані Державний формуляр України, Національний перелік основних лікарських засобів України, Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної та третинної медичної допомоги (УКПМП) «Цукровий діабет 1 типу», Клінічний протокол діагностики і лікування ЦД 1 типу (Казахстан) та Британський формуляр.

Результати досліджень. Відповідно до проведеного VEN-аналізу було виявлено, що міжнародні непатентовані назви (МНН) Інсулін людський (A10A B01) та Інсулін людський (A10A C01) наявні в усіх проаналізованих нормативних документах (табл.).

Таблиця

Наявність препаратів інсуліну у нормативно-технічних документах, що регламентують терапію при ЦД

АТС – код та МНН	Державний формуляр України (X випуск)	Національний перелік основних ЛЗ	УКПМД «Цукровий діабет 1 типу»	Клінічний протокол діагностики і лікування ЦД 1 типу (Казахстан)	Британський формуляр
A10A B01 Інсулін (людський)	+	+	+	+	+
A10A B03 Інсулін (свинячий)	–	+	–	–	+
A10A B04 Інсулін ліспро	+	+	+	–	+
A10A B05 Інсулін аспарт	+	+	+	–	+
A10A B06 Інсулін глюлізин	+	+	+	–	–

A10A C01 Інсулін (людський)	+	+	+	+	+
A10A C03 Інсулін (свинячий)	+	+	-	-	+
A10A D01 Інсулін (людський)	+	-	+	+	+
A10A D04 Інсулін ліспро	-	-	+	-	+
A10A D05 Інсулін аспарт	+	-	+	-	+
A10A E04 Інсулін гларгін	+	-	+	-	+
A10A E05 Інсулін детемір	+	-	+	-	+

У чотирьох документах (Державний формуляр України (X випуск), Національний перелік основних ЛЗ, УКПМД «Цукровий діабет 1 типу» та Британський формуляр) були наявні МНН Інсулін ліспро (A10A B04), Інсулін аспарт (A10A B05) та Інсулін людський (A10A D01). МНН Інсулін глюлізин, Інсулін свинячий, Інсулін аспарат (A10A D01), Інсулін гларгін та Інсулін детемір були включені до трьох документів (Державний формуляр України (X випуск), УКПМД «Цукровий діабет 1 типу» та Британський формуляр). Інсулін свинячий (A10A B03) та Інсулін ліспро (A10A D04) до двох нормативних документів (Національний перелік основних ЛЗ та Британський формуляр).

Висновки. Згідно з проведеним VEN-аналізом було виявлено, що переважна більшість інсулінів, присутніх на фармацевтичному ринку України, внесені до основних нормативно-технічних документів та відносяться до групи V за VEN-аналізом на відміну від Клінічного протоколу діагностики і лікування ЦД 1 типу (Казахстан), що містить лише Інсулін людський (A10A D01 та A10A C01).

РЕЗУЛЬТАТИ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ТАНІНІВ У МІРАБІЛІСУ ЯЛАПА (MIRABILIS JALAPA L.) ПЛОДАХ

Дургхам Халід Абед Саррай, І. О. Журавель, Л. М. Горяча

Кафедра хімії природних сполук

Національний фармацевтичний університет,

м. Харків, Україна

lilia4252@ukr.net

Вступ. Мірабіліс ялапа (*Mirabilis jalapa L.*) – декоративна рослина родини Ніктагінових (*Nyctaginaceae*), відома також як Нічна красуня, широко культивується для прикрашення клумб, терас, бордюрів, у тому числі і в Україні. Рослина відома цінними лікувальними властивостями. Трава, листя, корені, квітки та насіння мірабілісу проявляють протизапальні, антимікробні, протигрибкові, антиоксидантні, сечогінні, послаблюючі, антидіабетичні властивості [2, 3, 4]. Насіння рекомендоване як глістогінний та послаблюючий засіб [3]. Оскільки в літературі дані щодо хімічного складу плодів мірабілісу обмежені, було актуальним обрати їх об'єктом дослідження.

Методи досліджень. Об'єктом дослідження були мірабілісу ялапа плоди, заготовлені у вересні 2018 р. у Харківській області. Кількісний вміст даної групи біологічно активних речовин визначали методом абсорбційної спектроскопії за методикою ДФУ [1].

Результати досліджень. За результатами проведеного експерименту встановлено, що кількісний вміст танінів у мірабілісу плодах склав $0,38 \pm 0,01$ %.

Висновки. Одержані дані можуть бути використані при розробці методів контролю якості на мірабілісу ялапа плоди.

Література

1. *Державна Фармакопея України: в 3 т. / ДП «Науково-експертний фармакопейний центр». 1-е вид., Доп. 2. Х.: Держ. п-во «Науково-експертний фармакопейний центр», 2008. 620 с.*
2. *Selvakumar P., Kaniakumari D., Loganathan V. Phytochemical screening and antioxidant activity of red flowered Mirabilis jalapa leaf in different solvents. Int. J. Pharm. Bio. Sci. 2012. Vol. 3(4). P. 440-446.*
3. *Shaik S., Rajendra Y., Chandra P. J. Phytochemical and pharmacological studies of Mirabilis jalapa. Linn. International Journal Of Pharmacy & Technology. 2012. Vol. 4, Is. 2. P. 2075-2084.*
4. *Sharma M., Mohan V., Abraham M. Antimicrobial potential of the phytoextratcs of some Nyctaginaceae members. African J. Biotech. 2010. Vol. 9 (46). P. 7942-7947.*

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА СЫРЬЯ ПО ТРЕБОВАНИЯМ ГФУ ДЛЯ ЛИЧИ ПЛОДОВ

Ергашев Шахзодбек, А. С. Тартынская, В. Ю. Кузнецова

Кафедра химии природных соединений

Национальный фармацевтический университет,

г. Харьков, Украина

cnc@nuph.edu.ua

Введение. С каждым годом увеличивается спрос на лекарственные средства растительного происхождения, так как они являются более безопасными и их можно использовать в течение длительного времени. Наше внимание привлекли плоды личи. Анализ данных литературы свидетельствует о том, что плоды личи широко используются в традиционной медицине Китая, Таиланда для лечения невралгий, оказывают обезболивающее, гипогликемическое, антибактериальное и противовоспалительное действие, а также в кулинарии. Высокое содержание сахаров, витаминов, фенольных соединений и минеральных элементов в плодах делают их не только полезным фруктом, но перспективным источником для получения новых фитопрепаратов на его основе.

Однако химический состав плодов личи изучен недостаточно, отсутствуют данные о параметрах стандартизации данного сырья и методов контроля качества. Это стало основанием для проведения более детального фитохимического изучения данного сырья.

Методы исследований. Объектом исследования была мякоть плодов личи без косточки и кожуры. Мякоть плодов высушивали при t 45-55 °С. После высушивания исследуемое сырьё измельчали до размера частиц, проходящих сквозь сито диаметром 2-3 мм.

Определение показателей качества лекарственного растительного сырья проводили по фармакопейным методикам 2.0, том 1: потеря в массе при высушивании (п. 2.2.32); зола общая (п. 2.4.16); зола, нерастворимая в 10% растворе кислоты хлористоводородной (п. 2.8.1).

Содержание экстрактивных веществ определяли по ГФУ 2.0, том 3 «Полынь горькая». В качестве экстрагента использовали воду, 40% этанол, 70% этанол и 96% этанол.

Результаты исследований. Для мякоти плодов личи были определены показатели качества по требованиям ГФУ: потеря в массе при высушивании ($9,78 \pm 0,23\%$), содержание общей золы ($4,56 \pm 0,17\%$); содержание золы, нерастворимой в 10% растворе хлористоводородной кислоты ($0,75 \pm 0,03\%$).

В результате проведенного эксперимента установлено, что наибольший выход экстрактивных веществ наблюдался при экстракции исследуемого сырья 40% этанолом ($31,80 \pm 0,72\%$) и 70% этанолом ($27,84 \pm 0,90\%$), наименьший выход экстрактивных веществ наблюдали при использовании воды и 96% этанола ($21,11 \pm 0,49\%$ и $14,00 \pm 0,50\%$ соответственно).

Выводы. Полученные данные могут быть использованы для выбора параметров стандартизации на исследуемое сырьё личи.

ВПЛИВ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ З КЛІНІЧНОЇ ФАРМАКОЛОГІЇ НА ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «КЛІНІЧНА ФАРМАЦІЯ»

I. A. Зупанець, I. A. Отрішко, O. O. Андрєєва, T. C. Сахарова

Кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації

Національний фармацевтичний університет,

м. Харків, Україна

clinpharm@nuph.edu.ua

Інтеграція освіти України в світовий освітянський простір потребує змін у характері, структурі та умовах здійснення професійної підготовки фахівців спеціальності «Клінічна фармація». Перед фармацевтичними/медичними навчальними закладами стоїть завдання підвищення рівня практичної підготовки майбутнього клінічного провізора. Компетентність передбачає наявність у спеціаліста внутрішньої мотивації до якості виконання своїх професійних завдань, а також професійних цінностей. Без вираженої мотивації професійне самовизначення стає неможливим. Під час підготовки фахівця постає питання про його готовність до конкретного виду діяльності, яку визначають як озброєність людини необхідними для успішного виконання дій знаннями, вміннями та навичками, нагальну реалізацію програми дій у відповідь на появу визначеного сигналу. Усвідомленість особистістю своїх здібностей і можливостей, відображає бажання займатися визначеним видом діяльності, зумовлює задоволення від професійних занять та власне професійним вибором. Метою навчальної практики з клінічної фармакології є закріплення теоретичних знань з клінічної фармакології та набуття практичних навичок їх використання в процесі різноманітної роботи клінічного провізора в спеціалізованому відділенні лікувального закладу. Оскільки основним напрямком професійної діяльності клінічного провізора (відповідно кваліфікаційної характеристики) є робота, яка спрямована на підвищення ефективності і безпеки лікарської терапії при застосуванні як безрецептурних, так і рецептурних препаратів в умовах аптечної та/або лікувально-профілактичної установи, тому викладання клінічної фармакології студентам фармацевтичного факультету спеціальності «Клінічна фармація» є надзвичайно необхідним. Знання, що отримують студенти в процесі вивчення клінічної фармакології (фармакодинаміка та фармакокінетика лікарських засобів різних фармакологічних груп, принципи взаємодії ліків в організмі хворого, принципи комплексної лікарської терапії, побічна дія ліків, шляхи її профілактики та ін.) є базою для успішної роботи разом із лікарем по забезпеченню максимально індивідуалізованої раціональної терапії. Під час практики студенти повинні

ознайомитися з особливостями структури багатoproфiльної лiкарни, особливостями перебiгу вiдповiдних захворювань, а також придбати практичнi навички збору лiкарського анамнезу, аналізу листiв лiкарських призначень та їх корекцiї, що є важливим напрямком дiяльностi клiнiчного провiзора. Студенти повиннi придбати навички спiлкування з лiкарем та хворим, навички консультивання хворого з питань рацiонального застосування призначених препаратiв; повиннi навчитися разом з лiкарем здiйснювати вибiр оптимальних лiкiв у кожному конкретному випадку, рацiональних шляхiв та режимiв їх введення у хворих рiзного профiлю, навчитися методологiї порiвняльної оцiнки окремих лiкарських препаратiв, здiйснювати їх рацiональну заміну. Студенти постiйно працюють у лiжка хворого, збираючи лiкарський анамнез, аналізуючи листи лiкарських призначень та здiйснюючи їх корекцiю. Отже, виробнича практика з клiнiчної фармакологiї є важливою та невід'ємною складовою успішної пiдготовки сучасних фахiвцiв спеціальностi «Клiнiчна фармацiя». Вивчення клiнiчної фармакологiї закінчується виробничою практикою, пiд час якої студенти закріплюють теоретичнi знання з дисциплiни та набувають практичних навичок роботи клiнiчного провiзора у лiкувальному закладі. За час практики студенти знайомляться з особливостями структури багатoproфiльної лiкарни, особливостями перебiгу вiдповiдних захворювань, а також набувають практичних навичок збору лiкарського анамнезу, аналізу листiв лiкарських призначень та їх корекцiї. Клiнiчна фармакологiя є однією з найважливіших клiнiчних дисциплiн для спеціальностi «Клiнiчна фармацiя», теоретичною базою для проведення консултативної роботи серед лiкарiв та населення з питань рацiональної фармакотерапiї в їх подальшій професiйній дiяльностi. Участь клiнiчного провiзора в проведенні лiкарської терапiї сприяє значному полiпшенню якостi лiкарської допомоги, забезпечує хворому вибiр оптимальних лiкiв у кожному конкретному випадку, рацiональних шляхiв та режимiв їх введення, попередженню призначення несумісних лiкарських препаратiв, зведенню до мiнімуму побiчної дiї лiкiв, зменшенню полiпрагмазії, а також суттєве зниження вартостi лiкування. Пiд час практики студенти повиннi ознайомитися з особливостями структури багатoproфiльної лiкарни, особливостями перебiгу вiдповiдних захворювань, а також придбати практичнi навички збору лiкарського анамнезу, аналізу листiв лiкарських призначень та їх корекцiї, що є важливим напрямком дiяльностi клiнiчного провiзора.

Виробнича практика, що має професiйну спрямованiсть, за належної органiзацiї повинна пробудити інтерес до майбутньої дiяльностi та позитивне ставлення до професiї. Студент стає суб'єктом нової для нього дiяльностi, розпочинає практичне освоєння функцiонального змісту професiйно-орiєнтованої дiяльностi. Таким чином, виробнича практика з клiнiчної

фармакології посідає важливе місце у процесі професійного становлення особистості клінічного провізора.

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «КЛІНІЧНА ФАРМАЦІЯ» ПІД ЧАС НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ З «ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОПІКИ»

І. А. Зупанець, Т. С. Сахарова, О. О. Андрєєва, І. А. Отрішко

Кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації

Національний фармацевтичний університет,

м. Харків, Україна

clinpharm@nuph.edu.ua

У сучасній парадигмі розвитку світової охорони здоров'я, сфокусованої на пацієнті, суттєво підвищується роль і ступінь участі в процесі лікування не лише медичних працівників, а й фахівців фармацевтичної галузі, зокрема, клінічного провізора, який безпосередньо залучається до процесу лікарської терапії. Основні практичні навички, необхідні клінічному провізору для належного виконання своїх професійних обов'язків, покликана формувати навчальна практика «Фармацевтична інформація та фармацевтична опіка», яка за графіком навчального процесу здобувачів вищої освіти зі спеціальності «Клінічна фармація» проводиться у ІХ семестрі. Метою навчальної практики є закріплення теоретичних знань з фармацевтичної опіки та набуття практичних навичок їхнього використання у процесі багатопланової роботи клінічного провізора; засвоєння основних принципів медичної етики та деонтології; визначення напрямків і набуття навичок проведення інформаційної і консультативної роботи в аптеці та у закладі охорони здоров'я (ЗОЗ).

З метою уніфікації виконуваного обсягу та змісту практичної підготовки у межах щоденної «технологічної карти» практики за тематичними модулями робочої програми співробітниками кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації розроблений практикум «Робочий зошит з навчальної практики з фармацевтичної інформації та фармацевтичної опіки». Практикум складено з урахуванням завдань навчальної практики, вирішення яких забезпечує набуття студентами конкретних знань та умінь, передбачених освітньо-професійною програмою підготовки фахівця спеціальності «Клінічна фармація». Практикум структуровано на два блоки, що вміщують щоденний звіт про виконану роботу у ЛПЗ і аптечному закладі, відповідно. Кожен блок складається з окремих форм для заповнення, які містять чіткі вказівки щодо виконання визначеного різновиду роботи у межах завдань практики. На етапі ознайомлення з базою

практики увага студента зосереджується на характеристиці структури і порядку функціонування аптеки чи певного спеціалізованого відділення ЗОЗ, асортименті лікарських засобів з урахуванням категорій відпуску, зокрема, характеристиці безрецептурних препаратів (фармакологічні групи, лікарські форми тощо), різновидах медичної документації, яка супроводжує лікувальний процес, різновидах проведення інформаційної роботи, забезпеченості науково-методичною та нормативною документацією щодо здійснення фармацевтичної опіки, формах надання фармацевтичної опіки. Поточні завдання, які включені до практикуму, скеровують студента до засвоєння алгоритмічного підходу здійснення якісної фармацевтичної опіки. При роботі в аптеці, «біля першого столу», студент закріплює знання стосовно визначення симптомів найпоширеніших нездужань, при яких припустиме самолікування, «загрозливих» симптомів, що вимагають консультації лікаря, вибору оптимальних безрецептурних лікарських препаратів чи комбінацій у конкретній клінічній ситуації, враховуючи їх властивості, взаємодію з одночасно чи раніше призначеними препаратами, консультування з умов та тривалості раціонального застосування обраних ліків. Особлива увага приділяється реалізації на практиці принципів фармацевтичної опіки декретованого контингенту пацієнтів (вагітних та лактуючих жінок, осіб різних вікових груп, осіб з хронічною патологією). Певна практична ситуація занотовується у робочому зошиті за уніфікованою схемою: умови ситуації, аналіз ситуації, алгоритм співбесіди клінічного провізора та відвідувача аптеки, прийняте рішення, рекомендації. Окремим фрагментом практики в аптеці включено фармацевтичну опіку пацієнтів при відпуску рецептурних лікарських препаратів. Студент наводить у зошиті пропис рецепту, зауважує помилки у його оформленні (за необхідності), описує дії клінічного провізора щодо здійснення фармацевтичної опіки та інформування пацієнта. Другий блок завдань охоплює напрямки професійної діяльності клінічного провізора у ЗОЗ. Першочергова увага приділяється набуттю вмінь з опрацювання медичної документації, зокрема, листів лікарських призначень. Використовуючи знання з клінічної фармакології та фармацевтичної опіки, студент вчиться самостійно проводити аналіз призначеного лікування з обґрунтуванням доцільності вибору схем фармакотерапії конкретному хворому, здійснювати фармацевтичну опіку лікаря та хворого. У рамках кожного блоку практики запрограмоване проведення інформаційної роботи, для чого у робочому зошиті наведено поетапний план складання інформаційних повідомлень стосовно інноваційних та/або відомих лікарських препаратів, які орієнтовані на працівників аптек і медичний персонал ЗОЗ. Наведений шаблон повідомлення може використовуватись також для підготовки мультимедійних презентацій або у

інших формах інформаційного забезпечення. При проведенні підсумкового контролю знань оцінюється кожен етап навчальної практики на підставі записів у робочому зошиті та під час усної співбесіди, що дозволяє викладачу (керівнику практики) дати об'єктивну оцінку практичної підготовленості майбутнього фахівця.

РЕАЛІЗАЦІЯ ЗАСАД НАЛЕЖНОЇ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОПІКИ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «ФАРМАЦЕВТИЧНА ТА КОСМЕТИЧНА ОПІКА»

І. А. Зупанець, К. М. Ткаченко, О. О. Андрєєва, О. Ю. Побережник

Кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації

Національний фармацевтичний університет,

м. Харків, Україна

clinpharm@nuph.edu.ua

Відповідно до навчального плану підготовки здобувачів вищої освіти спеціальності «226 – Фармація, промислова фармація» освітньої програми «Технологія парфумерно-косметичних засобів» на II освітньому рівні підготовки (магістр) передбачено викладання вибіркової дисципліни «Фармацевтична та косметична опіка». Метою викладання навчальної дисципліни «Фармацевтична та косметична опіка» є засвоєння провізором (кваліфікації провізор-косметолог магістерського рівня вищої освіти) теоретичних знань та практичних навичок для проведення самостійно (або разом з лікарем) роботи із забезпечення максимально раціональної лікарської терапії у конкретного пацієнта дерматологічного профілю та/чи при застосуванні засобів лікарської косметики у межах здійснення фармацевтичної опіки в аптеці, косметологічному салоні, поліклініці чи у відділеннях багатопрофільного стаціонару. Основні завдання навчальної дисципліни полягають в засвоєнні загальної синдромології та симптомології найбільш поширених захворювань, які зустрічаються у практичній діяльності провізора-косметолога; засвоєнні загальної методології та принципів вибору лікарських препаратів для ефективної лікарської терапії на підґрунті Клінічних настанов та Протоколів провізора (фармацевта) при відпуску безрецептурних лікарських засобів конкретному хворому на дерматокосметологічні захворювання; вивченні факторів ризику розвитку та клінічних проявів побічної дії лікарських засобів та їх комбінацій; засвоєння основних підходів до зниження побічної дії лікарських засобів з урахуванням рекомендацій Державного формуляру лікарських засобів; засвоєнні принципів оцінки ефективності та безпеки застосування конкретних фармакологічних груп та лікарських препаратів при

лікуванні хворих дерматокосметологічного профілю; засвоєнні основних принципів симптоматичної лікарської терапії захворювань і патологічних станів в дерматології, при яких можливе відповідальне самолікування; засвоєнні принципів та придбання навичок здійснення фармацевтичної опіки пацієнтів при лікуванні безрецептурними та рецептурними лікарськими засобами; засвоєнні принципів медичної деонтології, етичних норм поведінки провізора-косметолога в аптеці, взаємовідносин косметолога та лікаря, косметолога та пацієнта, провізора-косметолога та відвідувача аптеки. Дисципліна «Фармацевтична та косметична опіка» ґрунтується та пов'язана із широким колом дисциплін медико-біологічного профілю, які здобувачі вищої освіти вивчали на попередньому рівні навчання. Завдяки фундаментальним теоретичним знанням стосовно анатомічної будови шкіри, її фізіологічних функцій, типових патологічних процесів, які лежать в основі більшості дерматологічних захворювань та косметичних дефектів, фармакології відповідних груп лікарських препаратів, клінічних аспектів розвитку та лікування захворювань, які виявляються дерматологічною симптоматикою, студенти мають змогу засвоїти та оволодіти практичними навичками здійснення фармацевтичної та косметичної опіки. Відповідно до поставлених завдань провізор-косметолог повинен вміти визначати ступінь тяжкості ураження шкірних покривів у пацієнтів, які звертаються до аптеки і надавати, у разі необхідності, долікарську допомогу; визначати контингент осіб з ушкодженнями шкіри, при яких обов'язкова консультація лікаря. Не менш важливим є і той факт, що на сьогодні все більше споживачів звертаються до аптечних закладів не лише за ліками, але й за косметичною продукцією для підтримки гарного стану шкіри та профілактики захворювань. Шкіра з особливими потребами (чутлива, дитяча, підліткова, старіюча та ін.) або з наявністю дерматологічних захворювань (атопічний дерматит, псоріаз тощо) чи косметичних проблем (зморшки, пігментні плями та ін.) потребує особливого косметичного догляду. Для здійснення такого догляду використовують засоби, які містять інноваційні речовини, що мають різнобічний вплив на шкіру, або відомі речовини, не заборонені для використання у косметичній продукції (органічні кислоти, ретиноїди та ін.). За результатами досліджень останніх років косметичні засоби здатні покращити результати медикаментозного лікування дерматологічних захворювань або ослабити їх симптоми, прискорити одужання. Фармацевтичною промисловістю запропонована значна кількість нових лікарських та косметичних препаратів синтетичного (неорганічного та органічного), рослинного і тваринного походження в різних лікарських формах: розчини, емульсії, мазі, полімерні плівки, аерозолі з антисептиками, поверхнево-активними речовинами та ін. Більшість таких препаратів належать

до категорії безрецептурного відпуску, як і засоби лікувальної і профілактичної косметики. Тому вибір і консультування з раціонального застосування широкого асортименту ліків, особливо у топічних лікарських формах або косметичної продукції, покладаються на фармацевта, який, завдяки своїм професійним знанням, володіє повною інформацією щодо фізико-хімічних, технологічних, клініко-фармакологічних характеристик лікарських препаратів та ознайомлений з принципами фармацевтичної і косметичної опіки пацієнтів, які мають важливе значення для реалізації засад індивідуалізованої раціональної фармакотерапії.

ДИНАМІКА ВИЛУЧЕННЯ ЕКСТРАКТИВНИХ РЕЧОВИН З ЛИСТЯ КАБАЧКІВ

О. О. Іосипенко, В. С. Кисличенко, З. І. Омельченко

Кафедра хімії природних сполук

Національний фармацевтичний університет,

м. Харків, Україна

josya2005@gmail.com

Використання харчових рослин, особливо овочевих, з метою розробки лікарських засобів є актуальним завданням сучасної фармації. До таких рослин відноситься і кабачок (*Cucurbita pepo* ssp. *pepo* L.) родини гарбузові (*Cucurbitaceae*), який походить з Північної та Центральної Америки. Археологічні розкопки доводять, що там їх вирощували ще в 3000 році до н.е. Плоди кабачків входили в трійку найпопулярніших овочів (поряд з кукурудзою і квасолею), які вирощували корінні мешканці Америки - індіанці. Нині їх культивують по всьому світу, на Україні - на території майже 30,8 тис. га та збирають щорічно 543,4 тис. т.

Плоди кабачків здавна використовуються у лікувально-профілактичному, дієтичному та дитячому харчуванні. Завдяки значному вмісту вуглеводів (полісахаридів – до 5,7%, пектинових речовин – 0,28%), вітамінів (аскорбінової кислоти – до 22,7 мг/100г, каротиноїдів - β -каротину, лютеїну, неоксантину, віолаксантину, лактукаксантину, α -криптоксантину, β -криптоксантину, β -каротин-5,6-епоксиду, α -каротину, 9Z- β -каротину і 15Z- β -каротину), хлорофілів (хлорофілів a, a', b, b', феофітинів a, a'), мінеральних речовин (особливо кальцію, калію, феруму, натрію, купруму, цинку) та низькій калорійності (18-20 ккал/100 г) вони знижують ризик серцево-судинних, онкологічних та шлунково-кишкових захворювань, їх рекомендують застосовувати при ожирінні, подагрі, недокрив'ї, хворобах серця і судин, нирок і печінки. Плоди кабачків є чудовою сировиною

для харчової та консервної промисловості. Насіння кабачків завдяки наявності жирної олії пропонують використовувати як замітник олії гарбуза.

Проте листя кабачків, яке є відходами сільського господарства, у фітохімічному відношенні майже не вивчалось.

Особливе місце у дослідженні нової лікарської рослинної сировини займає визначення вмісту біологічно активних речовин, які виявляють виражену фармакологічну активність та є основою для створення високоефективних оригінальних лікарських субстанцій і препаратів. Однією із стадій технологічного процесу їх отримання є етап екстрагування, який визначається властивостями рослинного матеріалу, фізико-хімічними властивостями екстрагенту та біологічно активних речовин, що вилучаються відповідним екстрагентом з лікарської сировини.

Метою даної роботи було дослідження динаміки вилучення екстрактивних речовин з листя кабачків трьох сортів: біло-, жовто- і зеленоплодних, заготовлених у серпні 2018 року в Харківській області. Суху сировину подрібнювали до розміру часток 2 мм. Для достовірності одержаних результатів аналіз проводили на п'яти зразках сировини.

Визначення вмісту екстрактивних речовин проводили наступними екстрагентами: водою очищеною, спирто-водними сумішами в різних співвідношеннях етанол – вода (50%, 70% етанолом) та чистим етанолом (96%). Екстракцію проводили з попереднім настоюванням (1 година) протягом 2 годин при нагріванні. Вміст екстрактивних речовин визначали за методикою ДФУ 2.0, Т. 3, монографія «Полин гіркий».

В результаті проведеного аналізу було визначено вміст екстрактивних речовин у листі досліджуваних сортів кабачків. Динаміку вилучення екстрактивних речовин з листя кабачків наведено на рис.

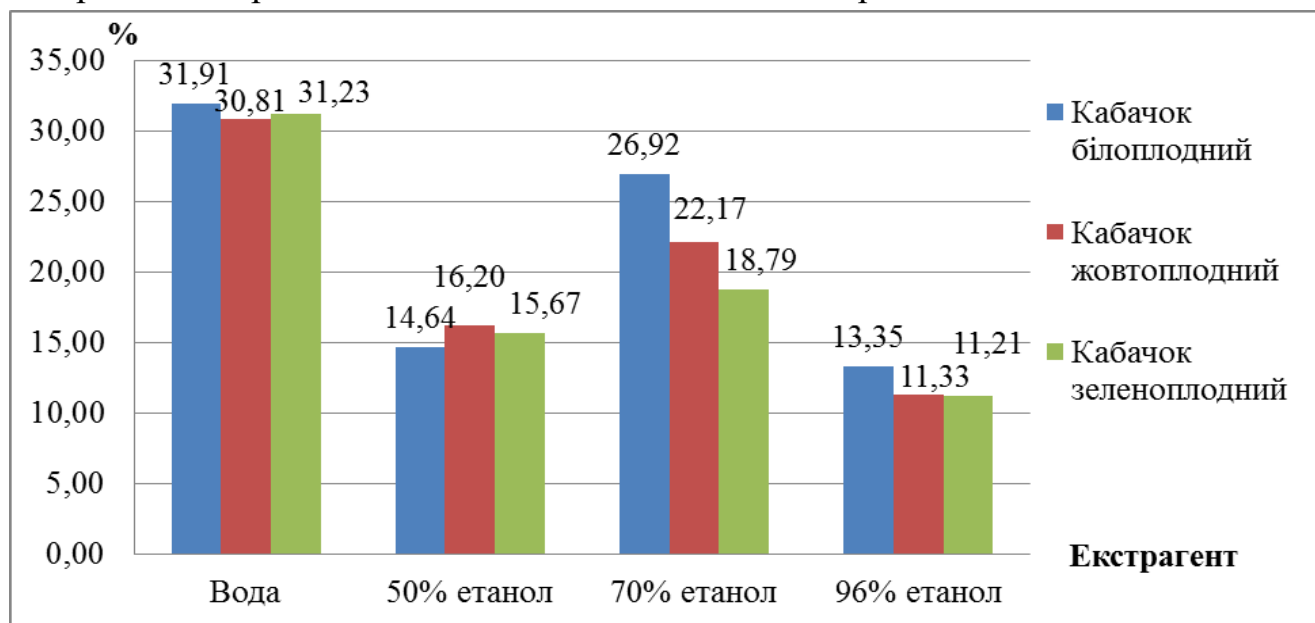


Рис. Динаміка вилучення екстрактивних речовин з листя кабачків

В результаті досліджень було встановлено, що найбільш повно екстрактивні речовини з листя кабачків досліджуваних сортів вилучаються водою, дещо менше 70% етанолом, далі за зменшенням - 50% та 96% етанолом. Це свідчить про домінування у досліджуваній сировині гідрофільних сполук (вуглеводів, глікозидів, амінокислот, карбонових кислот, фенольних сполук тощо), які є перспективними для подальшого вивчення.

Таким чином, повноту екстракції листя кабачків досліджуваних сортів забезпечує вода очищена. Цей екстрагент є оптимальним для розробки технології одержання нового лікарського засобу на основі листя кабачків.

РЕЗУЛЬТАТИ СПОЖИВАННЯ ЗАСОБІВ З ПРОТИКАШЛЬОВОЮ ДІЄЮ В УКРАЇНІ ПРОТЯГОМ 2016-2018 РОКІВ

Д. В. Каліфа, О. В. Ткачова

Кафедра фармакоелектроніки

Національний фармацевтичний університет,

м. Харків, Україна

feknfau@ukr.net

Вступ. У сучасній медичній практиці широко використовуються ЛЗ з протикашльовою дією, що пригнічують кашльовий центр, блокують аферентні рецептори трахеї, бронхів і легеневої тканини, стимулюють секрецію мокротиння і підвищує активність цилиарного епітелію бронхів і трахеї. Протикашльові препарати широко застосовують при гострих респіраторних захворюваннях та гострих бронхітах при симптоматичному лікуванні кашлю. При різкому припиненні вживання деяких протикашльових препаратів може виникнути «синдром відміни».

Мета даної роботи – визначити об'єми споживання ЛЗ з протикашльовою дією в Україні з використанням АТС/DDD методології в показниках DDDs/1000 жителів/день або DID протягом 2016-2018 років.

Методи досліджень. Для проведення дослідження була використана рекомендована ВОЗ АТС/DDD-методологія, яка застосовується для моніторингу споживання певних груп ЛЗ, що представляють особливий інтерес для суспільства з точки зору медичних, соціальних та економічних наслідків.

Результати досліджень. Згідно з проведеним аналізом визначили, що самими споживаними на рівні країни протягом досліджуваного періоду були препарати бутимірату та леводропропизину. Першу позицію займає МНН леводропропизин, представлений у 2018 році одним торговим найменуванням

(ТН) «Рапітус». Показники споживання цього препарату протягом 2016-2018 років становили 0,053-0,11 DID. Другу позицію займає МНН бутимірат, що представлений в найбільшій кількості ТН на ринку – 4 ТН (2018 р.). Менше всього за досліджуваний період споживались пероральні форми МНН глауцин, об'єми споживання якого становили від 0,00017 DID (2016 р.) до 0,0006 DID (2018 р.).

Висновки. Результати проведених досліджень показали, що жителі України переважно споживають препарати протикашльової дії леводропропизину (0,053-0,11 DID) та бутимірату (0,069-0,015 DID), представленими сиропами для дітей та дорослих «Рапітус» та «Синекод». Загальне споживання протикашльових препаратів в Україні за досліджуваний період складає 0,17 DID (2016 р.) 0,19 DID (2017 р.) та 0,27 DID (2018 р.). За три роки показники споживання даної групи препаратів майже не змінювались.

К ВОПРОСУ ПРЕПОДАВАНИЯ ЦИКЛА «ФАРМАКОЭКОНОМИКА» НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ ЗКМУ ИМ. М. ОСПАНОВА

Ж. Б. Карасова

Кафедра фармацевтических дисциплин

НАО Западно-Казахстанский медицинский университет им. М.Оспанова,

г. Актобе, Казахстан

Фармакоэкономика – это направление научных экономических исследований в здравоохранении, позволяющих решить проблему рационального распределения ресурсов отрасли путем применения наиболее клинически эффективных и экономически целесообразных технологий лечения [1]. Основными критериями оценки лечебного процесса являются эффективность и безопасность. В условиях постоянного роста стоимости фармацевтической помощи экономический аспект лечения приобретает все более важное значение [2]. Провизор в своей профессиональной деятельности встречается с огромным количеством лекарственных средств разных групп, поэтому студентам, обучающимся по специальности «фармация», необходимо усвоить огромный объем информации, включающий различные классификации лекарственных средств, сведения об их фармакодинамике и фармакокинетики, формах выпуска, показаниях и противопоказаниях к применению. Кроме того, ежегодно появляется много новых лекарственных средств, внедряются новые биотехнологические процессы получения лекарственных препаратов и их лекарственных форм. Ко всем этим инновациям провизоры имеют прямое отношение. Вместе с тем, провизор должен быть осведомлен о фармакоэкономических затратах на профилактику и лечение конкретных

заболеваний, знать, насколько сопоставимы затраты на использование того или иного препарата с полученным эффектом.

Следует подчеркнуть, что на современном этапе реформирования здравоохранения Национальная лекарственная политика Казахстана выделяет в качестве одной из приоритетных задач оптимизацию лекарственного обеспечения в рамках гарантированной бесплатной медицинской помощи с использованием принципов фармакоэкономики: затраты – польза – повышение качества жизни граждан. В связи с этим, на наш взгляд, студентам фармацевтического факультета необходимы знания основных вопросов и методов фармакоэпидемиологии и фармакоэкономики.

В настоящее время в Западно-Казахстанском медицинском университете обучение на фармацевтическом факультете осуществляется по кредитной технологии на казахском и русском языках по 7 базовым, 8 элективным дисциплинам и 14 предметам, входящим в вузовский компонент. Учебную и производственную практику студенты проходят после 1, 2, 3, 4, 5 курсов.

С 2016 года в программу для студентов 5 курса фармацевтического факультета введена дисциплина «Фармакоэкономика». Освоение дисциплины реализуется через проведение практических занятий, итогового контроля, решение ситуационных фармакоэкономических задач, аудиторной самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя и внеаудиторной самостоятельной работы студентов. Рабочая программа по фармакоэкономике разработана на кафедре фармацевтических дисциплин в соответствии с Образовательной программой по специальности «Фармация» (основание ГОСО 2016 г.). В конце цикла обучения проводится анкетирование студентов по вопросам усвоения основных понятий ФЭА и значимости данной дисциплины для будущей деятельности фармацевтических работников.

По решению кафедры из рабочей программы дисциплины был исключен лекционный курс, основной акцент сделан на практические занятия. На практических занятиях студенты изучают основы фармакоэкономики и фармакоэкономического анализа, основные и дополнительные методы ФЭА, ABC и VEN-анализы, фармакоэкономическое моделирование и этапы проведения анализа. Большое внимание уделяется обсуждению фармацевтической информации и формулярной системе, как механизму стандартизации в медицине и обеспечения повышения качества медицинской помощи. Особое значение отводится вопросам использования результатов ФЭА в будущей практической деятельности. На каждом аудиторном занятии, кроме обсуждения теоретических вопросов, студент делает заключение о фармакоэкономической целесообразности лечения тематического больного и дает свои рекомендации по оптимизации лечения. После прохождения

дисципліни по даним анкетирования студентів більше 95% респондентів вказують на високу значимість отриманих знань для майбутніх фахівців не тільки фармацевтичного факультета, але і для лікарів.

Таким чином, на сучасному етапі всім фахівцям, працюючим в системі охорони здоров'я, необхідні знання фармакоекономіки, щоб кваліфіковано орієнтуватися в різноманітності препаратів, грамотно проводити заміну одного лікарственного препарату на інший (там, де це можливо), вибирати з ряду препаратів альтернативні з урахуванням цін, оптимізувати бюджетні витрати на охорону здоров'я, раціонально використовувати лікарственные засоби з метою підвищення ефективності медичної і фармацевтичної допомоги. В даний час в умовах автономії і самостійності вузів рекомендується включити викладання основ фармакоекономіки в програму навчання студентів всіх факультетів.

Список літератури

1. Кобзарь Л.В., Алещенкова Е.Г. *Сучасна концепція фармакоекономічних досліджень. Фармація.*
2. Шобабаєва А.Р., Чеботаренко Н.А, Хименко С.В. *Фармакоекономіка. УІІ. Алматы, 2016 г.*
3. Чубаров М.В., Решетов Д.Н., Дудин М.Н. *Значення фармакоекономіки в раціональному використанні лікарственных засобів. Москва, 2008, №1*

АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА СЕРЦЕВО-СУДИННУ СИСТЕМУ, НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ

О. А. Кисличенко, В. В. Процька, І. О. Журавель

Кафедра хімії природних сполук

Національний фармацевтичний університет,

м. Харків, Україна

cnc@nuph.edu.ua

Вступ. За даними ВООЗ у структурі захворюваності європейських країн хвороби серцево-судинної системи складають близько 48% від загального числа зареєстрованих випадків неінфекційних захворювань та є причинами понад 60% смертей в загальній структурі [2, 4, 5]. Крім того, захворювання серця та системи кровообігу є найчастішими причинами інвалідизації працездатного населення [2, 4, 5]. Це в свою чергу, має негативний вплив на демографічну ситуацію та темпи економічного розвитку країн світу. Таким чином, попередження та ефективне лікування захворювань серцево-судинної системи переросло з суто медичної в медико-соціальну проблему [2, 4, 5].

Починаючи з середини ХХ століття рівень захворюваності та смертності від серцево-судинних захворювань неухильно зростає [2, 4]. В Україні за останні 30 років рівень захворюваності на серцево-судинні патології зріс майже втричі. При цьому, частота випадків із летальним наслідком зросла майже на 50% [4, 5]. Хвороби серця та судин за даними Центру медичної статистики МОЗ України становлять близько 62% причин смерті серед дорослого населення держави серед усіх неінфекційних захворювань [2, 4].

Необхідною умовою ефективного лікування існуючих захворювань серцево-судинної системи є наявність на фармацевтичному ринку України достатньої кількості доступних та безпечних лікарських засобів спрямованої або комплексної дії [4]. Ефективним засобом одержання такої необхідної інформації є проведення маркетингових досліджень, що дає підставу для адаптації продуктивної діяльності фармацевтичних підприємств до мінливих умов вітчизняного ринку лікарських засобів [4].

Методи досліджень. Для проведення досліджень використовували дані державного реєстру лікарських засобів. Їх було узагальнено за допомогою системного підходу, маркетингового, аналітичного, структурного та статистичного методів.

Результати досліджень. Проаналізовано асортимент лікарських засобів підгруп С01 «Кардіологічні препарати», С03 «Сечогінні препарати» та С05 «Ангіопротектори» третього рівня АТС-класифікації на фармацевтичному ринку України згідно з державним реєстром лікарських засобів [1, 3].

Станом на квітень 2019 року сегмент С01 «Кардіологічні препарати» нараховує 244 препарати без урахування відмінностей дозування згідно з держреєстром [1]. Дві третини з них – це препарати вітчизняного виробництва. На фармацевтичний ринок лікарські засоби цієї підгрупи постачаються 38 вітчизняними виробниками та 46 закордонними виробниками з 23 країн світу. Головними імпортерами цього сегменту є Німеччина, Франція, Латвія та Чеська Республіка. Близько 80% найменувань у цій підгрупі – препарати на основі синтетичних діючих речовин. Крім того, у списку значиться 48 препарат на основі природних компонентів та 1 комбінований препарат. Більшість зареєстрованих препаратів цієї групи представлено у формі таблеток, капсул та ін'єкційних розчинів.

У підгрупі С03 «Сечогінні препарати» зареєстровано 121 найменування, 66% з яких припадає на препарати (31) закордонного виробника [1, 3]. Препарати підгрупи С03 «Сечогінні препарати» постачаються із 17 країн. Найбільшими імпортерами є Німеччина та Польща. Майже 90% представлених у цій підгрупі препаратів – лікарські засоби на основі синтетичних речовин, в основному, індапаміду, фуросеміду та спіронолактону. Препаратів природного походження у

списку всього 13 позицій. 81% всіх препаратів даної групи постачаються на фармацевтичний ринок у формі таблеток, майже 11% – лікарські рослинні збори.

Сегмент С05 «Ангіопротектори» включає 116 препаратів [1, 3]. Вони рівномірно представлені вітчизняними та імпортованими лікарськими засобами. Ці препарати на фармацевтичний ринок України надходять від 21 вітчизняного та 38 закордонних виробників. Найбільше препаратів цієї підгрупи ввозиться в країну з Німеччини, Франції та Італії. Зареєстровано у підгрупі С05 «Ангіопротектори» однакову кількість препаратів на основі природних та синтетичних діючих речовин – по 51 найменуванню та 14 комбінованих препаратів. За лікарськими формами без урахування дозування тут переважають таблетки (22 найменування), супозиторії (20 найменувань), капсули, мазі та ін'єкційні препарати (по 11 найменувань).

Висновки. Одержані дані дозволяють стверджувати, що у сегменті фармацевтичного ринку України аналізованих підгруп лікарських засобів, що впливають на серцево-судинну систему, має місце дефіцит препаратів на основі діючих речовин рослинного походження. Це дає підстави для розробки вітчизняних лікарських засобів для лікування захворювань серцево-судинної системи на основі біологічно активних речовин рослин.

Використана література

1. Державний реєстр лікарських засобів України. Режим доступу: <http://www.drlz.com.ua/> (Дата звернення 11.04.2019). Назва з екрану.

2. Коваленко В.М., Дорогой А.П. Серцево-судинні хвороби: медично-соціальне значення та стратегія розвитку кардіології в Україні. Український кардіологічний журнал. 2016. № 3. С. 5-14.

3. Компендіум-2018. Режим доступу: <https://compendium.com.ua/> (Дата звернення 11.04.2019). Назва з екрану.

4. Котівська А. А., Лобова І. О. Дослідження соціально-епідеміологічних показників населення України внаслідок хвороб системи кровообігу на державному та регіональному рівнях. Вісник фармації. 2012. № 4 (72). С. 62–65.

5. Слободянюк М. М., Байгуш Ю. В. Маркетинговий аналіз ринку серцево-судинних препаратів в Україні. Управління, економіка та забезпечення якості в фармації. 2016. № 1 (45). С. 72-79.

ДОСЛІДЖЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ, ЩО ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ АНОРЕКТАЛЬНОЇ ЗОНИ

І. В. Ковалевська, Є. А. Борко

Кафедра заводської технології ліків,

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Вступ. Лікування захворювань аноректальної зони є актуальним питанням фармацевтичної науки сьогодення. Правильний вибір препарату та своєчасне лікування є основною передумовою ефективної фармакотерапії даної патології та попередження розвитку серйозних ускладнень, таких як сепсис чи паропроктит. Раціональним є використання комбінованої терапії із застосуванням різних груп речовин із відмінним механізмом дії. При патологічних процесах захворювань аноректальної зони застосовуються препарати, дія яких направлена на зменшення місцевих симптомів (свербіжу та болю), попередження закрепів, зменшення кровотечі та інше. До таких груп препаратів, згідно з АТС-класифікацією відносять: кортикостероїди (C05AA), місцеві анестетики (C05AD), інші засоби для лікування геморою та анальних тріщин (C05AX).

Методи дослідження. Контент-аналіз офіційних джерел інформації, щодо лікарських препаратів, що застосовуються для лікування захворювань аноректальної зони.

Результати дослідження. За результатами дослідження фармацевтичного ринку України, серед препаратів, що застосовуються для лікування захворювань аноректальної зони, встановлено, що найбільшу частку ринку займають лікарські препарати в формі мазей (51%) та супозиторії (43%). Дані лікарські засоби представлені як моно-, так і комбінованим складом діючих речовин, з перевагою останніх. Діапазон цін на лікарські препарати коливається від 15,30 грн до 700,00 грн за упаковку препарату. Найбільш вартісним є препарат «Ультрапрокт» мазь ректальна по 10 г у тубі, виробництва Байер Фарма АГ, Німеччини. Найменша вартість характерна для препарату «Бетіол» супозиторії ректальні №10, виробництва Лекхім, Україна. Частка препаратів українського виробництва складає 31,25% від загальної кількості препаратів, що можуть використовуватися у лікуванні зазначеної патології.

Висновки. На фармацевтичному ринку України існує певний недолік препаратів вітчизняного виробництва у формі супозиторіїв. Тому, актуальним є створення нових комбінованих лікарських форм, щоб забезпечували багатоаспектну дію та виразний терапевтичний ефект при лікуванні захворювань аноректальної зони.

ДОСЛІДЖЕННЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЇ БАЗИ ЩОДО ОПТИМІЗАЦІЇ НАДАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ДОПОМОГИ ХВОРИМ НА ЕПІЛЕПСІЮ

Ю. В. Корж, Н. В. Олейнікова

Кафедра соціальної фармації

Національний фармацевтичний університет,

м. Харків, Україна

socpharm@nuph.edu.ua

Вступ. Епілепсія вважається одним із найпоширеніших хронічних неврологічних захворювань. Близько 50 мільйонів людей в усьому світі хворі на епілепсію і щороку додатково реєструється 2,4 млн. нових випадків захворювання. В Україні налічується близько 100 тисяч людей з епілепсією. Слід відмітити, що в 70 випадків епілепсія піддається лікуванню, проте 3/4 пацієнтів зобов'язані проводити лікування пожиттєво. Тому надання своєчасної, ефективної та доступної медичної та фармацевтичної допомоги хворим на дану нозологію є актуальним.

Метою нашого дослідження стало проведення аналізу нормативно-правової бази щодо оптимізації надання фармацевтичної допомоги хворим на епілепсію.

Методи дослідження. При проведенні дослідження нами були використані такі методи, як системно-аналітичний та логічний.

Основні матеріали дослідження. В останні десятиріччя в усьому світі для забезпечення якості і ефективності надання медичної та фармацевтичної допомоги, для створення якісних клінічних протоколів та медичних стандартів як третинного джерела доказової медицини використовуються клінічні настанови (КН). Клінічна настанова – це документ, що містить систематизовані положення стосовно медичної та медико-соціальної допомоги, розроблені з використанням методології доказової медицини на основі підтвердження їх надійності та доведеності, і має на меті надання допомоги лікарю і пацієнту в прийнятті раціонального рішення в різних клінічних ситуаціях.

В Україні створення КН здійснюється шляхом адаптації вже існуючих КН, які розроблені на засадах доказової медицини у відомих світових центрах – NICE, SIGN, AHRQ, HEN WHO, NZGG та ін. Основні світові організації, на які спираються фахівці при розробці КН, наведені у таблиці.

Таблиця

Світові організації, які направлені на підвищення ефективності надання медичної та фармацевтичної допомоги хворим на епілепсію

Найменування організації		Країна
AAN	American academy of neurology (Американська академія	США

	неврології)	
AGREE	The Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation (Опитувальник з оцінки та аналізу настанов)	США
AHRQ	Agency for Healthcare Research and Quality's (Агенція з якості медичних досліджень)	США
BNF	British National Formulary (Британський національний формуляр)	Великобританія
EMA	European medicines Agency (Європейське медичне агентство)	Німеччина
ILAE	International League against Epilepsy (Міжнародна протиепілептична ліга)	США
NICE	National Institute for health and care excellence (Національний інститут здоров'я та клінічної практики)	Англія
NZGG	New Zealand Guidelines Group (Новозеландська група з розробки рекомендацій)	Нова Зеландія
SANAD study	The Standard and New Antiepileptic Drugs (SANAD) study (Дослідження стандартних і нових протиепілептичних препаратів)	США
SIGN	Scottish Intercollegiate Guidelines Network (Шотландська міждисциплінарна мережа з розробки настанов)	Шотландія

Так, у 2014 р. Міністерством охорони здоров'я (МОЗ) України було розроблено КН «Епілепсія» (наказ МОЗ України №276 від 17.04.2014 р. ««Епілепсія» Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах»). За прототип Адаптованої КН «Епілепсія» взято КН «NICE CG 137 – The Epilepsies: The diagnosis and management of the epilepsies in adults and children in primary and secondary care» (Епілепсії: діагностика та лікування епілепсій у дорослих та дітей при наданні первинної та вторинної медичної допомоги). Необхідно відмітити, що адаптована КН передбачає внесення в оригінальний текст, який залишається незмінним, коментарів мультидисциплінарної робочої групи МОЗ України, у яких зазначається можливість виконання тих чи інших положень КН у реальних умовах національної системи охорони здоров'я. До основних коментарів робочої групи слід віднести: відповідність нормативної бази щодо організаційних засад надання медичної та фармацевтичної допомоги; наявність зареєстрованих лікарських засобів в Україні, що зазначені у КН; доступність надання медичної та фармацевтичної допомоги.

Необхідно зазначити, що наказом МОЗ України № 276 затверджено «Уніфікований клінічний протокол первинної, екстреної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Епілепсії у дорослих»», в якому зазначено перелік ЛЗ, зокрема першої лінії вибору: карбамазепін, вальпроєва кислота, топірамат, ламотриджин, леветирацетам, окскарбазепін. При аналізі світових клінічних настанов та співставлення з наказом МОЗ України №276 було встановлено, що в Україні незареєстровані більшість ЛЗ, які рекомендують для лікування у інших країнах

світу для усунення епілептичних нападів, а саме: лоразепам, мідазолам, ін'єкційна форма фенітоїну.

ДОСЛІДЖЕННЯ ФАРМАКОТЕРАПІЇ ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ, ЗА ПОКАЗНИКОМ ІНТЕНСИВНОСТІ ПРИЗНАЧЕНЬ

І. А. Костюк, К. Л. Косяченко

Кафедра організації та економіки фармації

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця,

м. Київ, Україна

iryna.kostuk@yukr.net

Вступ. На сьогодні найбільш розповсюдженим дитячим хронічним захворюванням органів дихання у світі є бронхіальна астма (БА). За критеріями поширеності, важкості перебігу та недостатнього рівня діагностики дана хвороба є «захворюванням сторіччя», оскільки вимагає значних витрат на фармакотерапію, невідкладну та стаціонарну допомогу, реабілітацію, а також знижує якість життя дітей та їх родин. Одним із дієвих методів протидії даному захворюванню є зниження вартості лікування, а також забезпечення населення безпечними й ефективними лікарськими засобами (ЛЗ).

Методи дослідження. Використано ретроспективний частотний аналіз призначень ЛЗ за архівними даними медичних карт стаціонарних хворих, статистичний, аналітичний.

Результати дослідження. Матеріалами дослідження стали 574 медичні карти стаціонарних хворих з основним діагнозом «Бронхіальна астма». Унаслідок проведеного аналізу встановлено, що лікарями було здійснено 1983 призначень, з яких 1867 – медикаментозні (94,2%). З метою оцінки частоти застосування ЛЗ при фармакотерапії БА у дітей нами було проведено розрахунок показника інтенсивності призначень лікарями. Даний показник характеризує частку пацієнтів, які отримували певний ЛЗ і у досліджуваному переліку його значення коливалося у досить широкому діапазоні (від 0,0006 до 0,07). Найнижчі показники мали 70 торгових назв (37,4%). Така велика кількість ЛЗ з низькою інтенсивністю лікарських призначень обумовлена тим, що дані ЛЗ застосовувалися як фармакотерапія супутніх захворювань й ускладнень. Найвищі показники мали лише 2 ЛЗ – Вентолін небули та Пульмікорт, що були наявні в 22,3% та 23,0% медичних картах стаціонарних хворих відповідно, тобто у кожного п'ятого пацієнта.

Висновки. Отримані дані проведеного аналізу медичних карт стаціонарних хворих дозволяють встановити значну номенклатуру лікарських

призначень при дитячій БА, а також необхідність внесення ЛЗ з високими показниками інтенсивності лікарських призначень до переліку Урядової програми реімбурсації «Доступні ліки».

ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНОЇ ПРОБЛЕМИ ПОШИРЕНOSTІ ГЕПАТИТУ С В УКРАЇНІ

I. В. Кубарева, А. А. Ноздріна, А. В. Волкова

Кафедра соціальної фармації

Національний фармацевтичний університет,

м. Харків, Україна

socpharm@nuph.edu.ua

Вступ. Вірусні гепатити є важливою проблемою сучасної медицини усіх країн світу, що обумовлено значним поширенням, високим рівнем захворюваності, чисельністю клінічних проявів, шляхів та факторів передачі збудників, а також надзвичайно несприятливими наслідками для здоров'я людини, до яких можуть призвести гепатити.

Відповідно до офіційних даних ВООЗ, показники захворюваності та смертності від гепатитів В і С збільшаться до 2020 р. у 2 рази. На сьогодні загальна кількість хворих на гепатити у світі в 14–15 разів перевищує кількість ВІЛ-інфікованих.

Метою нашого дослідження стало виділення факторів ризику виникнення гепатиту С (ГС) та проведення аналізу поширеності хронічного ГС в Україні в цілому та за її областями з метою подальшої оптимізації надання фармацевтичної допомоги хворим на дану патологію.

Методи дослідження. Під час роботи використовувались статистичні та аналітичні методи досліджень. Для проведення аналізу нами були використані офіційні дані медичної статистики України за 2013-2017 рр.

Основні матеріали дослідження. За результатами аналізу літературних джерел встановлено, що вірус ГС має гемоконтактні шляхи передачі, а в окремих випадках може відбуватися і вертикальний механізм передачі, зокрема: використання нестерилізованих шприців після інфікованої людини, побутових чи професійних приладів, переливання неперевіреної крові та її компонентів, незахищений статевий контакт. Необхідно зазначити, що початок захворювання, частіше за все, протікає безсимптомно, і людина може довгі роки навіть не підозрювати, що хвора на ГС. На сьогодні фахівці виділяють такі основні групи населення, що мають підвищений ризик інфікування вірусом ГС:

- люди, яким переливали кров та продукти крові в закладах охорони здоров'я;

- працівники закладів охорони здоров'я;
- люди, які вживають ін'єкційні наркотичні лікарські препарати
- люди, які знаходяться в тюремному заключенні (частіш за все внаслідок сумісного використання шприців);
- люди, що мають татування чи пірсинг;
- діти, що народились у матері, яка інфікована вірусом ГС;
- люди, які мають сексуальних партнерів, що інфіковані вірусом ГС;
- люди із супутніми інфекціями, наприклад гепатитом В разом з ГС, туберкульозом, ВІЛ та вірусним гепатитом.

Таким чином, аналіз основних факторів ризику виникнення ГС дозволяє стверджувати, що дане захворювання вражає найбільш соціально-небезпечні верстви населення.

На наступному етапі нами проаналізовано статистичні дані Міністерства охорони здоров'я України щодо поширеності ГС серед населення. За результатами розрахунків довжини кроку проведено ранжування областей України та їх розподіл на групи з високим, середнім та малим рівнем поширеності ГС.

За цією формулою, довжина кроку склала 0,43 (кількість випадків на 1000 осіб). Так, до I групи, з високим рівнем поширеності ГС, були віднесені Запорізька (1,51) та Миколаївська області (1,12). До II групи, з середнім рівнем поширеності ГС, ми віднесли Кіровоградську, Дніпропетровську, Київську, Одеську, Сумську, Полтавську та Рівненську області (0,93-0,71). У III групу, з мінімальним рівнем поширеності ГС, увійшли Херсонська, Черкаська, Вінницька, Чернігівська, Житомирська, Харківська, Донецька, Чернівецька, Хмельницька, Тернопільська, Львівська, Івано-Франківська, Закарпатська та Волинська області (0,56-0,21).

Висновки. Таким чином, за результатами дослідження визначено, що соціально-небезпечні верстви населення знаходяться у групі ризику виникнення захворювання ГС. Зазначене вище обумовлює вивчення даної нозології не тільки в аспекті соціальної проблематики, а ще й в розробці шляхів вдосконалення комплексного надання якісної медичної та ефективної фармацевтичної допомоги хворим на ГС.

Відзначається нерівномірність поширення кількості хворих на хронічний ГС, що пояснюється відсутністю вакцини проти ГС. Отже основні зусилля повинні бути направлені на профілактику, діагностику та лікування даного захворювання. Вважаємо, що особливу увагу, в першу чергу, необхідно приділити регіонам з високими темпами поширеності ГС.

РАЗРАБОТКА МАЗИ С ФУНГИЦИДНЫМ ДЕЙСТВИЕМ

Б. Б. Купен

Кафедра технологии лекарств и инженерных дисциплин

АО «Национальный медицинский университет»,

г. Алматы, Казахстан

Введение. На сегодняшний день в Республике Казахстан потребность населения и лечебно-профилактических организаций в лекарствах отечественного производства в общем потреблении составляет лишь 10%. Сложившаяся ситуация не может не беспокоить как правительство Республики Казахстан, так и производителей фармацевтической продукции, т.к. происходит удорожание любого лечебного вмешательства. Значительная часть этих потребностей удовлетворяется препаратами, полученными из лекарственного сырья природного происхождения. Одним из факторов, влияющих на популярность природных лечебных средств и возвращение к ним, является то, что они, несомненно, отвечают одному из наиболее правильных направлений в развитии лечебного дела, а также соответствуют важной проблеме современности — проблеме охраны окружающей среды.

Методы исследований. Материалами данного исследования являются эфирное масло чайного дерева (активное вещество), вазелин (основа), анестезин (вспомогательное вещество). Проводили анализ литературных данных, статей, отчетов в официальных базах данных по ключевым словам: исследования рынка мягких лекарственных форм, фунгициды. В качестве активной субстанции будет использовано эфирное масло Душицы обыкновенной. Впервые в отечественной практике показана возможность комплексного исследования сырья местного происхождения для получения лекарственных препаратов. Одним из важных направлений в повышении эффективности, качества и безопасности лекарственных препаратов является использование экономичных видов природного сырья. Исходя из этого, в данной работе выбор пал на отечественное сырьё, имеющее достаточные запасы.

Результаты исследований. В результате исследования выявлено преобладание импорта зарубежных лекарственных средств в виде мазей, гелей и кремов с фармакологическими активными веществами, такими как антибиотики, антисептики и противовоспалительные. Учитывая сложившуюся тенденцию на фармацевтичском рынке, можно рекомендовать отечественным производителям ориентироваться на импортозамещение, именно этой категории лекарственных средств и форм. Мягкие лекарственные формы - «мази», собирательная лекарственная группа для наружного применения с

пластично-упруго-в'язкої середой різничной консистенції, котора представлена собственно мазями, пастамаи, кремамаи, гелямаи, линиментамаи. Аналіз показав, что действующіе вещества мазей представлены различными фармакотерапевтическими группами, такими как гормоны и их аналоги, антисептики, антибіотики, противогрибковые, противовирусные, противоаллергические, противовоспалительные и др. Особую группу составляют мази, содержащие биологически активные вещества из лекарственного растительного сырья.

Выводы. В республике Казахстан преобладает импорт зарубежных лекарственных препаратов в виде мазей, гелей и кремов с фармакологически активными веществами, такими как гормоны, антибіотики, антисептики, противовоспалительные. Учиывая сложившуюся тенденцию на фармацевтическом рынке, можно рекомендовать отечественным производителям ориентироваться на импортозамещение именно этой категории лекарственных средств и форм. В свою очередь это будет способствовать снижению зависимости от производителей зарубежных стран и развитию отечественной фармацевтической промышленности.

БІОСИМІЛЯРИ ТАРГЕТНИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛІ ЛІКУВАННЯ ОНКОЗАХВОРЮВАНЬ В УКРАЇНІ

О. В. Літвінова, О. В. Посилкіна

Кафедра управління та економіки підприємства

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

kaf.yep@nuph.edu.ua

Вступ. Лікування онкологічних захворювань залишається одним з найбільш актуальних завдань для охорони здоров'я в усьому світі. Невід'ємним компонентом сучасної терапії онкозахворювань є застосування таргетних препаратів, в тому числі на основі моноклональних антитіл.

Мета роботи – аналіз доступу до біосимілярів таргетних препаратів на основі моноклональних антитіл для лікування онкозахворювань в Україні.

Методи дослідження. Дослідження проводилися з використанням сайту державного експертного центру України, Food and drug administration (FDA).

Результати досліджень. В Україні зареєстровані оригінальні препарати на основі моноклональних антитіл різних груп: 1) інгібітори рецепторів епідермального фактора росту – трастузумаб (Герцептин), цетуксимаб (Ербітукс), панітумумаб (Вектибікс); 2) інгібітор фактору росту ендотелію судин – бевацизумаб (Авастин); 3) мультитаргетний інгібітор кіназ – пертузумаб (Пер'єта); 4) моноклональні антитіла до мембранних нерцепторних антигенів

– ритуксимаб (Мабтера), обінутузумаб (Газіва); 5) кон'югати антитіла з препаратом – трастузумаб емтансин (Кадсіла), брентуксимаб ведотин (Адцетрис); 6) інгібітори лігандів PD-L1, PD 1 – атезолізумаб (Тецентрик), пембролізумаб (Кітруда). Введення в практику таргетних препаратів на основі моноклональних антитіл принципово змінило можливості терапії гемобластозів і деяких солідних пухлин, зокрема HER2-позитивного раку молочної залози і гастроінтестинальних стромальних пухлин, а також дозволило поліпшити результати хіміотерапії плоскоклітинного раку голови і ший, колоректального раку, недрібноклітинного раку легенів, відкрило певні перспективи для хворих з метастатичним раком нирки. Але зазначені препарати мають високу вартість. З метою зниження витрат онкологічної допомоги перспективно використання біосимілярів. Сьогодні в Україні практичне застосування отримав біосиміляр ритуксимаб (Труксима) (Селлтріон Хелскеар Ко., Республіка Корея). За кордоном отримали схвалення біосиміляри на основі моноклональних антитіл: трастузумаб, бевацизумаб, брентуксимабу ведотин та ін.

Висновки. Введення в обіг біосимілярів таргетних препаратів на основі моноклональних антитіл може оптимізувати витрати на лікування за критерієм витрати-ефективність та збільшити доступність терапії.

АНАЛІЗ СПОЖИВЧИХ ПЕРЕВАГ ЩОДО ФОРМУВАННЯ АСОРТИМЕНТНОЇ ПОЛІТИКИ ДИТЯЧИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ В АПТЕЧНОМУ ЗАКЛАДІ

Н. Г. Малініна

*Кафедра фармацевтичного маркетингу та менеджменту
Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна
malinina_nata@ukr.net*

Вступ. Сьогодні охорона здоров'я населення це найважливіша задача держави. Так, здоров'я нації визначається перш за все здоров'ям дітей та підлітків: немовля (з моменту народження до одного року); раннього віку (1-3 роки); дошкільного віку (3- 6,7 років); підлітковий вік (7-12 років); юність (13-18 років).

З огляду літератури з'ясовано, що за останні роки у дітей та підлітків відмічається збільшення частоти харчової алергії, алергічних захворювань (спостерігаються клінічні прояви алергічних реакцій, що переважно пов'язані з особливостями харчування). Також з'явилися дані щодо погіршення стану здоров'я дітей та підлітків, які пов'язані зі зростанням поширеності хронічних захворювань, несприятливої епідеміологічної ситуації в країні.

Мета. Вивчити аналіз споживчих переваг щодо формування асортиментної політики дитячих лікарських засобів в аптечному закладі.

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети було використано метод анкетування .

Результати дослідження показали, що сьогодні на фармацевтичному ринку України дитячі лікарські засоби представлені наступними фармакологічними групами: препарати, що впливають на травний тракт і обмін речовин; препарати, що впливають на кровотворення і кров; препарати для лікування захворювань серцево-судинної системи; препарати для лікування захворювань шкіри; протимікробні препарати для системного використання; препарати для лікування захворювань кістково-м'язової системи.

Для аналізу споживчих переваг було проведено анкетування 30 респондентів (19,0% чоловіків та 81,0% жінок) щодо асортименту лікарських засобів, що застосовуються в педіатрії в аптеці ППОЗ «К.», м. Харків (далі – аптечний заклад).

За результатами анкетування встановлено частоту відвідування респондентами аптечного закладу: кілька разів на місяць майже 53,0%; один раз на місяць – 39,5%; декілька разів на рік - 7,5%. Визначено, що при виборі лікарських засобів, які застосовуються в педіатрії, респонденти особливо звертають увагу на: торгову марку - 49,5 %; ціну - 31,0%; склад - 10,0% та форму випуску - 9,5%.

З'ясовано, для лікування яких захворювань відвідувачі аптечного закладу купують лікарські засоби для дітей та підлітків: грип та застуда (50,5%); хвороби шлунково-кишкового тракту (30,0 %); алергічні захворювання (17,5 %); інші (2,0 %).

Майже 60,5% респондентів вважають, що імпорتنі лікарські засоби, які застосовуються в педіатрії, є більш ефективними та безпечними за вітчизняні ЛЗ. Однак, 39,5% опитуваних споживачів відмітили, що вітчизняні лікарські засоби, які застосовуються в педіатрії, не гірші за імпорتنі, а за ціною більш доступніші. Відносно фармакологічної дії лікарських засобів, які застосовуються в педіатрії, з'ясовано, що 75,0 % респондентів – задоволені; 14,5% - не задоволені та 10,5 % утрималися від відповіді.

Далі становило інтерес визначити динаміку звернень в аптечний заклад за часом. Досліджено, що пік звернень за лікарськими засобами, які застосовуються в педіатрії, припадає на час з 14.00 до 20.00 (при режимі роботи аптечного закладу з 8.00 до 21.00). Однак, протягом дня лікарські засоби, які застосовуються в педіатрії користуються неоднаковим попитом серед споживачів. Так, частота покупок протягом години може виглядати наступним чином: більше трьох разів (парацетамол, ампіцилін, аскорбінова кислота,

гематоген, нафтизін, нурофен); два, три рази (віта-супраділ, оксолінова мазь, інтерферон, галазолін, пертусин, плантекс); один або два рази (аміксін, хепілор, іммунал, лінекс, дентінокс). Також з'ясовано, які лікарські засоби, що застосовуються в педіатрії, є у домашніх аптечках респондентів: нурофен, парацетамол, ворміл, амізон, амброксол сироп, нафтизін.

Висновки. Дослідження асортиментної структури продажів дитячих лікарських засобів в аптечному закладі дає інформацію про стан споживчих переваг і основу для формування асортиментної політики.

ПРЕДИКТОРНАЯ РОЛЬ ГЕНЕТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ В ОЦЕНКЕ ТЕРАПИИ ИБС

Г. С. Маль

Кафедра фармакологии

*ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава
России, Курск, РФ*

mgalina.2013@mail.ru

ИБС – одно из наиболее распространенных заболеваний, приводящих к потере трудоспособности, снижению качества жизни, инвалидизации и увеличению смертности пациентов, как во всем мире, так и в России. Главной причиной ИБС является атеросклероз — хроническое заболевание артерий эластического и мышечно-эластического типа, возникающее вследствие нарушения липидного обмена и сопровождающееся отложением холестерина (ХС) и атерогенных фракций липопротеидов в интима сосудов [1]. Таким образом, между уровнем заболеваемости ИБС и концентрацией атерогенных фракций липидного спектра существует отчетливая прямая корреляция, неоднократно подтвержденная в крупных эпидемиологических исследованиях. В основе межиндивидуальных различий фармакологического ответа лежат пол, возраст, функциональное состояние органов и систем (прежде всего, желудочно-кишечного тракта, печени, почек и крови), характер течения заболевания и его этиология, сопутствующая терапия и т.д. [4]. Однако, общеизвестно, что именно генетические особенности более чем в половине случаев [2] становятся причиной индивидуальной изменчивости, источником различий в предрасположенности к мультифакториальным заболеваниям (МФЗ) и неблагоприятным фармакологическим ответам.[3] Генетические особенности пациента, как правило, «заключены» в полиморфных участках генов, продукты которых участвуют в осуществлении различных фармакокинетических и фармакодинамических процессов [6].

Цель. Изучение влияния ингибиторов синтеза и абсорбции холестерина на выраженность гиполипидемического эффекта у больных ИБС, стабильной стенокардией напряжения I-II ФК с учетом полиморфизмов генов, ответственных за синтез белка, переносчика эфиров холестерина (*СЕТР*), липопротеинлипазы (*LPL*), NO – синтазы (*NOS3*) и ангиотензин-превращающего фермента (*АСЕ*).

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находились 90 мужчин с ИБС и первичными атерогенными гиперлипидемиями (изолированной и сочетанной), относящихся к группе очень высокого риска развития сердечно-сосудистых осложнений, в возрасте от 43 до 62 лет. Коррекция липидного профиля проводилась в виде монотерапии – розувастатин и комплексной – розувастатин+эзетимиб.

Лабораторно-инструментальные исследования проводились до начала фармакологического вмешательства, через 4, 8, 24 и 48 недель терапии и включали: исследование антропометрических данных, сбор анамнестических данных, определение липидного спектра крови, атерогенного индекса; общелабораторные методы обследования; определение уровня печеночных трансаминаз АЛТ, АСТ, креатинина, КФК; регистрация электрокардиограммы; проведение суточного мониторирования ЭКГ, велоэргометрии с целью определения толерантности к физической нагрузке и ФК ИБС; фармакогенетическое тестирование – определение носительства аллельных вариантов генов *LPL*, *АСЕ*, *СЕТР*, *NOS3*.

Результаты. Нами была проведена оценка влияния генотипов *СЕТР* на эффективность лечения больных розувастатином и комбинированной терапией. Выявлено, что гомозиготы +279АА по данному полиморфизму имели изначально менее выраженные нарушения показателей липидного обмена, а именно общего ОХС, ХС ЛНП, ХС не связанного с ЛВП и АИ, а также больший базальный уровень ХС ЛВП, участвующего в обратном транспорте ХС, и обладающего атеропротективными свойствами. Динамика изменений показателя ХС ЛВП терапии розувастатином также отличалась у пациентов с генотипом +279АА в сравнении с другими генотипами *СЕТР*. Так, на фоне гиполипидемической терапии розувастатином у гомозигот +279АА отмечалось преобладание уровня ХС ЛВП (+27,3%), сравнительно с носителями других генотипов (+16,7%) к 48 неделе. Не было обнаружено влияния генотипов *СЕТР*Taq1В на комбинированную гиполипидемическую терапию. Полученные данные по оценке связи генотипов *LPL* с эффективностью гиполипидемической терапии розувастатином у больных ИБС демонстрируют большую предрасположенность гомозигот +495GG к нарушению липидного обмена, за счет высоких базальных уровней атерогенных фракций.

При анализе эффективности проводимой гиполипидемической терапии у пациентов, страдающих ИБС с атерогенными ГЛП, в зависимости от генотипа, обнаружено, что гомозиготы по +495Т аллелю проявляли большую резистентность на фоне коррекции нарушений липидного обмена розувастатином, однако генотипы *LPL* не показали влияния на эффективность комбинированной терапии. Обсуждение вероятных механизмов более высокой эффективности розувастатина у пациентов с генотипом +495GG, представляет наибольший интерес. Транзиция нуклеотидов +495Т>G в 8 интроне гена *LPL*, более известная как HindIII-полиморфизм, определяет наличие (аллель Н+) или отсутствие (аллель Н-) участка узнавания для эндонуклеазы HindIII и носительство аллельного варианта +495G (Н-) ассоциировано с повышенной активностью и/или экспрессией фермента и связанной с ними повышенным гидролизом триглицеридов, увеличением уровня ЛВП и пониженным риском развития коронарного атеросклероза. Можно предположить, что у пациентов, имеющих более выраженный гиполипидемический эффект от розувастатина на обмен холестерина (снижение ОХ, ХС ЛНП, АИ и повышение ХС ЛВП) и обладающих вариантным генотипом +495GG, имеет место усиленный гидролиз ТГ, входящих в состав ХС липопротеидов очень низкой плотности (ХС ЛОНП) и хиломикронов, сопровождающийся поступлением высвободившегося ХС в состав ХС ЛВП. В этой связи использование розувастатина при лечении ГЛП у носителей «високоактивного» генотипа *LPL* дает более выраженный антиатерогенный эффект.

Помимо ЛПЛ, статины способны модулировать активности *eNOS* и увеличение продукции NO. Так, по литературным данным некоторые представители статинов, например, флувастатин, аторвастатин, увеличивают уровень мРНК *eNOS* путем повышения как транскрипционной активности, так и стабильности мРНК у пациентов с -786СС генотипом [5]. Изучалось лишь влияние коротких курсов приема ингибиторов ГМГ-КоА-редуктазы на базальный уровень ЛП, концентрацию нитратов или маркеров воспаления сосудистой стенки у здоровых лиц в зависимости от носительства аллельных вариантов гена *eNOS*. Нами определено влияние полиморфизма гена NO-синтазы (*NOS3*) на эффективность моно- и бикомпонентной гиполипидемической терапии. На основании полученных данных, полиморфные варианты *NOS3* не оказывали влияния на базальные уровни ЛП у пациентов с ИБС и атерогенными ГЛП, за исключением содержания ТГ, и на эффективность комбинированной терапии, включающей ингибитор синтеза и абсорбции ОХС. Однако, носительство генотипа -786СС приводило к резистентности к монотерапии розувастатином в качестве

гиполипидемического средства, что проявилось меньшим снижением атерогенных показателей липид-транспортной системы.

Несомненно, что для расшифровки обнаруженных нами механизмов фармакогенетических эффектов розувастатина потребуются дальнейшие исследования на выборках большего объема, в которых следует предусмотреть не только генотипирование различных полиморфизмов генов, но и измерение концентрации и/или активности вовлеченных в процесс обмена липидов ферментативных систем.

Не менее важным чем объективные данные, в оценке эффективности проводимого лечения пациентов является оценка психологической составляющей, оказывающей существенное влияние на качество жизни больных. Проведенный анализ КЖ позволил установить, что у пациентов с ИБС и атерогенными ГЛП на момент включения в исследование наиболее значимо были нарушены показатели психологического здоровья, физического функционирования и сфера социальных взаимоотношений. В ходе обсуждения полученных результатов, следует обратить внимание на отсутствие статистически значимых различий в оценке качества жизни у больных ИБС, стабильной стенокардией I-II ФК с атерогенными ГЛП чувствительных к терапии розувастатином 10 мг/с в сравнении с группой пациентов, резистентных к данному виду вмешательства и переведенных на комбинированную терапию с добавлением эзетимиба 10 мг/с. Другим не менее важным с практической стороны фактом является различие в оценке качества жизни у пациентов с различным генотипом *ACEID*. Так пациенты носители *D* показали как изначально худшую оценку КЖ, так и меньшую динамику значений по шкалам опросника SF-36 независимо от вида фармакологической коррекции нарушений липидного обмена. Поэтому с точки зрения профилактического подхода представляет интерес связь генетических и личностно-поведенческих особенностей, рассматриваемых в качестве психологических факторов риска ИБС. Осуществленный ранее по полиморфизму *ACEID* генотипически дифференцированный анализ психологического портрета больных ИБС показал, что носители генотипа *DD* чаще, чем носители генотипов *ID* и *II*, проявляли повышенную враждебность, выражающуюся в негативных отношениях и оценках применительно к окружающим людям и событиям, и признаки поведения типа *A* (склонность к соперничеству, амбициозность, нетерпеливость и напряженность), что, возможно, объясняет выявленную нами зависимость.

Таким образом, носительство генотипа +279AA по полиморфизму *SETPTaq1B* ассоциируется с большой эффективностью розувастатина, в то время как носительство генотипов +495GG и -786CC по полиморфизмам *LPLHindIII* и

NOS3-786T>C соответственно могут определять резистентность к проводимой терапии. Носительство генотипа DD по полиморфизму *ACE I/D* у больных ИБС, стабильной стенокардией напряжения с первичными атерогенными ГЛП ассоциировано с меньшей динамикой показателей качества жизни на фоне как моно- так и бикомпонентной гиполипидемической коррекции. Выявленное влияние генотипов на эффективность различных схем гиполипидемической коррекции позволяет выработать индивидуальный дозовый режим фармакологического контроля изолированной и сочетанной гиперхолестеринемии у больных ИБС, стабильной стенокардией напряжения с первичными атерогенными ГЛП.

Определение генотипов по полиморфизмам *CETPTaq1B*, *LPLHindIII* и *NOS3-786T>C* маркеру может быть использовано для персонализированного подхода к назначению розувастатина у больных ишемической болезнью сердца с изолированной и сочетанной гиперхолестеринемией. Носительство генотипов +495GG и -786CC обуславливает меньшую гиполипидемическую активность розувастатина, в связи с чем у таких пациентов возможно увеличение суточной дозы препарата. Определение генотипов по полиморфизму *ACE* при фармакотерапии розувастатином нецелесообразно.

Список использованной литературы

1. *Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза. Российские рекомендации Всероссийского научного общества кардиологов (V пересмотр) // Атеросклероз и дислипидемии. – 2012. – № 4. – С. 5-54.*

2. *Молекулярно-генетические аспекты кардиоваскулярных и цереброваскулярных заболеваний (обзор) / О.В. Васильева, А.В. Полоников, В.П. Иванов и др. / Клинико-лабораторный консилиум. – 2010. - № 2–3 (33–34). – С. 32-39.*

3. *Gryn SE, Hegele RA. Pharmacogenomics, lipid disorders, and treatment options // Clin Pharmacol Ther. – 2014. – 9 (1). – P. 36-47.*

4. *Michael J. Sorich. Review of the Cost Effectiveness of Pharmacogenetic-Guided Treatment of Hypercholesterolaemia / Michael J. Sorich, Michael D. Wiese, Rebekah L. O'Shea, Brita Pekarsky // PharmacoEconomics. – 2013. – Vol. 31, № 5. – P. 377-391.*

5. *Nagasaki S. eNOS gene T-786C polymorphism modulates atorvastatin-induced increase in blood nitrite / Nagasaki S, Sertorio JT, Metzger IF, Bem AF [et al] // Free Radic Biol Med. – 2006. – 41. – P. 1044–9.*

6. *Yan Q. Pharmacogenomics in Drug Discovery and Development // Humana Press, 2010. – 504p.*

ВИВЧЕННЯ СПОЖИВАННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВІРУСНИХ ГЕПАТИТІВ НА РИНКУ УКРАЇНИ ЗА 2016- 2018 РОКИ

А. О. Манмарьова, О. Г. Бердник

Кафедра фармакоелекономіки

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

feknfau@ukr.net

Вступ. Збудниками гепатитів А, В, С є облігатні гепатотропні віруси. Вірусні гепатити характеризуються схожістю симптоматики, проте різні за етіологією, патогенезом, тяжкістю перебігу, наслідками і відповідно різними підходами до етіотропної терапії. Медико-соціальне значення захворюваності на хронічні гепатити визначається їх високою поширеністю, формуванням тяжких ускладнень, таких як цироз печінки та гепатоцелюлярна карцинома, що призводять до інвалідизації та зростання летальності хворих.

Мета роботи. Визначити об'єми споживання лікарських засобів, з призначених для лікування вірусних гепатитів на українському фармацевтичному ринку з використанням АТС/DDD методології в показниках DDDs/1000 жителів/день або DID протягом 2016-2018 років.

Методи дослідження. Для проведення дослідження була використана рекомендована ВОЗ АТС/DDD-методологія, яка застосовується для моніторингу об'ємів споживання певних груп ЛЗ у DDDs /1000 жителів/день.

Результати досліджень. Згідно з проведеним аналізом споживання серед 5 МНН, зареєстрованих на фармацевтичному ринку, найбільш споживаними протягом досліджуваного періоду були препарати софосбувіру та тенофовіру. Першу позицію займає МНН тенофовір представлений у 2016-2018 рр. 1 торговим найменуванням (ТН) «Віреад». Показники споживання цього препарату протягом 2016-2018 рр. становили 0,0031-0,010 DID. Другу позицію займає МНН софосбувір, представлений 2 ТН - «Гратеціано» і «Совалді». Показники споживання для софосбувіру становили 0,00032-0,000021 DID. Загальне споживання протівірусних препаратів склало: за 2016 рік – 0,0031 DID, за 2017 рік – 0,0046 DID, за 2018 рік – 0,0096 DID.

Висновок. Згідно з отриманими результатами для лікування вірусних гепатитів А, В, С найбільш споживаними в Україні протягом 2016-2018 років є софосбувір (0,00032-0,000021 DID) і тенофовір (0,0031-0,010 DID). Софосбувір застосовується для лікування хронічного гепатиту С, а Тенофовір призначений для лікування хронічного гепатиту В. Загальне споживання протівірусних препаратів було дуже низьким і становило від 0,0031 DID (у 2016 р.) до 0,0096 DID (у 2018 р.).

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ТА ФАРМАКОТЕХНОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ АФІ У СКЛАДІ ГУМКИ ЖУВАЛЬНОЇ ЛІКУВАЛЬНОЇ

Ю. С. Маслій, О. А. Рубан, Т. Є. Колісник

Кафедра заводської технології ліків

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

julia.masliy@gmail.com

Вступ. В останні роки широкого розповсюдження як системи доставки ліків отримали гумки жувальні лікувальні (ГЖЛ), які завдяки інтенсивному вивільненню діючих речовин у ротовій порожнині можуть забезпечувати як місцеву дію, так і системну після їх абсорбції через слизові оболонки рота та шлунково-кишкового тракту. На кафедрі заводської технології ліків НФаУ розробляються пресовані ГЖЛ під умовною назвою «Лізодент С» для профілактики та лікування стоматологічних захворювань, зокрема ксеростомії, запальних захворювань пародонту (гінгівіт, пародонтит), слизової оболонки (стоматит) та карієсу. Як активні фармацевтичні інгредієнти (АФІ) використовуються аскорбінова кислота та лізоциму гідрохлорид, а як жувальна основа – композиція Health in Gum[®] марки PWD-01 (Cafosa, Іспанія), яка забезпечує приємні тактильні відчуття, еластичність та пластичність лікувальної гумки при жуванні. **Мета** даної роботи – дослідження фізико-хімічних та фармакотехнологічних властивостей АФІ у складі ГЖЛ, що розробляються.

Методи досліджень. Об'єкти досліджень – лізоциму гідрохлорид та аскорбінова кислота. Були проведені фізико-хімічні (вологопоглинання) та фармакотехнологічні (оптична мікроскопія, текучість, насипна густина та густина після усадки, визначення гранулометричного складу аналітичним просіюванням) випробування порошків субстанцій за вимогами ДФУ, вид. 2, Т. 1.

Результати досліджень. Проведений кристалографічний аналіз порошків АФІ встановив ізодіаметричну форму частинок субстанцій. Суміш АФІ представляє собою полідисперсну систему з різними за розміром частинками, що свідчить про можливе розшарування досліджуваних зразків в процесі отримання твердої лікарської форми. Це підтвердив і ситовий аналіз: основну фракцію лізоциму гідрохлориду складають частинки, розмір (n , мм) яких знаходиться у межах $0,25 > n \geq 0,09$, а аскорбінової кислоти – $0,7 > n \geq 0,5$. Грунтуючись на отриманих результатах, попередньо можна стверджувати про недостатню плинність субстанції лізоциму гідрохлориду.

Дослідження вологосорбційної здатності субстанцій здійснювали за кімнатної температури при значеннях відносної вологості 40, 60 та 75 %

впродовж 24 год. Приріст вологовмісту визначали гравіметрично. Маса зразків аскорбінової кислоти залишалася незмінною за всіх значень відносної вологості, що свідчить про негігроскопічність цього АФІ. Водночас, маса зразків лізоциму гідрохлориду збільшилась на 1,30, 6,19 і 6,79 % при значеннях відносної вологості 40, 60 та 75 % відповідно. Своєю чергою, це вказує на необхідність уведення до складу ГЖЛ вологопоглинаючих агентів.

За результатами визначення часу витікання порошків крізь лійку одержано такі значення текучості: аскорбінова кислота – $7,90 \pm 1,09$ с/100 г (метод нерухомої лійки), лізоциму гідрохлорид – $22,46 \pm 5,22$ с/100 г (дослідження проводили з використанням вібропристрою, оскільки порошок зависав у лійці і не висипався). За кутом природного укосу текучість порошку аскорбінової кислоти характеризується як задовільна – $37,60 \pm 0,68$ град. (за шкалою транспортиру) і $35,75 \pm 0,74$ град. (за розрахунком $\tan(\alpha)$). Текучість порошку лізоциму гідрохлориду є допустимою – кут природного укосу складає $42,80 \pm 1,62$ град.; у цьому випадку вимірювання здійснювали лише за допомогою транспортиру, оскільки при висипанні порошку з лійки не вдавалось отримати симетричний конус, що є вимогою для визначення кута за допомогою $\tan(\alpha)$. Висновки щодо текучості АФІ також підтверджуються розрахованими показником стисливості (англ. Compressibility Index; надалі CI) та коефіцієнтом Гауснера (англ. Hausner Ratio; надалі HR): текучість аскорбінової кислоти є задовільною (CI = 19 %, HR = 1,24), а текучість лізоциму гідрохлориду – допустимою (CI = 24 %, HR = 1,32).

Висновки. Отже, на підставі проведених досліджень визначено, що лізоциму гідрохлорид раціонально вводити до складу гумок жувальних лікувальних з використанням технології попередньої грануляції, а аскорбінову кислоту – шляхом преміксінгу з гранулятом лізоциму і гумовою основою для уникнення окиснення субстанції при контакті із зволожувачем. Передбачається, що запропонований підхід забезпечить оптимальні технологічні властивості таблеткової маси та сприятиме отриманню однорідної гумки.

ВПЛИВ АНТИПСИХОТИКІВ НА ЖІНОК У ПЕРІОД ВАГІТНОСТІ

М. Є. Матвійчук

*Кафедра організації і економіки фармації, технології ліків та
фармакоеконіміки ФПДО*

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

maryana_matviychuk@ukr.net

Вступ. Наказом МОЗ України № 1003 затверджено Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної та третинної медичної допомоги для лікування депресії, в якому перелічені такі антипсихотики: амісульприд, арипіпразол, галоперидол, зипразидон, зуклопентиксол, кветіапін, клозапін, оланзапін, паліперидон, рисперидон, сертиндол, сульпірид, тіоридазин, трифлуоперазин, флуфеназин, флюпентиксол, хлорпромазин і хлорпротиксен.

Методики дослідження: системного та порівняльного аналізів.

Результати дослідження. Зарубіжні джерела доводять, що прийом антипсихотичних препаратів на ранніх термінах вагітності не впливає на розвиток вроджених вад розвитку дитини.

За даними Української тератологічної інформаційної системи (УТІСф) прийом антипсихотиків під час вагітності сумісний в більшості випадків, або відсутній досвід застосування частини препаратів під час вагітності.

Інформація про застосування амісульприду, галоперидолу, клозапіну, оланзапіну, паліперидону, трифлуоперазину під час вагітності у жінок – відсутня, проте за даними, які проводилися на експериментальних тваринах - припускають низький ризик.

При прийомі клозапіну існує ризик виникнення агранулоцитозу, тому його слід призначати при забезпеченні постійного моніторингу лейкоцитів. Оланзапін асоціюється з гіперглікемією та вперше виявленим діабетом, тому слід стежити за рівнем глюкози в крові, оскільки нелікований діабет є відомою причиною порушень розвитку. У Великій Британії та Канаді (в США ні) інструкція для застосування оланзапіну містить застереження щодо ін'єкційного введення, це може викликати пригнічення дихання та серцевої діяльності.

При введенні високих доз трифлуоперазину - можливе порушення ембріонального розвитку в експериментальних тварин. Дослідження у вагітних жінок не припускають зростання частоти вроджених вад або негативних результатів.

Застосування флуфеназину у мишей порушує ембріональний розвиток. Досвід застосування фенотіазинів у вагітних - не зумовлює зростання частоти вроджених вад. При призначенні в III триместрі розвиваються екстрапірамідні явища або/та синдром відміни.

Хлорпромазин може спричиняти порушення розвитку ембріона у гризунів. Більшість даних про використання у вагітних жінок, свідчать про безпечність препарату для матері та плода при нерегулярному прийомі низьких доз, хоча одне дослідження повідомляє про зростання частоти вроджених вад розвитку, в тому числі ектромелії (недорозвиток або відсутність кінцівок). Однак, вживання хлорпромазину перед пологами слід уникати через можливість

розвитку материнської гіпотензії (до 18% при одному спостереженні) та ускладнень у новонароджених.

Призначення арипіпразолу можливо, якщо очікувана користь для матері буде перевищувати можливий ризик для плоду, але застосовувати препарат в третьому триместрі необхідно з обережністю – можливі абстинентні явища.

Дуже обмежена інформація про застосування Зипразидону у вагітних жінок. Досліди, які проводилися на експериментальних тваринах припускають ризик, препарат порушує ембріональний розвиток у тварин.

Відсутня інформація про використання Зуклопентиксолу у вагітних жінок. Проте препарат не призводить до зростання частоти вроджених вад у щурів та кролів.

Обмежені дані щодо застосування вагітної жінки Кветіапіну, але дослідження, які проводилися на експериментальних тваринах припускають ризик.

Рисперидон не є тератогеном у тварин, але інші порушення (токсичність) асоціюються з цим препаратом при дозах, подібних до терапевтичних, проте обмежені дані про застосування у вагітних жінок.

Відсутня інформація про застосування Сульпіриду у вагітних жінок, але дослідження, які проводилися на експериментальних тваринах - припускають ризик.

Досвід застосування тіоридазину у вагітних не припускає зростання частоти вроджених вад.

В УТІС відсутня інформація про можливість/неможливість застосування сертиндолу, флюпентиксолу, хлорпротиксену під час вагітності.

Висновки. Встановлено, що найбезпечніші препарати під час вагітності для плоду є: амісульпірид, трифлуоперазин, арипіпразол і тіоридазин.

**ПІДХОДИ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ ЯКОСТІ ЗГІДНО З
ISO 15189:2015 У ЛАБОРАТОРІЇ КЛІНІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ КЛІНІКО-
ДІАГНОСТИЧНОГО ЦЕНТРУ НАЦІОНАЛЬНОГО
ФАРМАЦЕВТИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

С. В. Місюрьова, Н. О. Свід

Кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації

Лабораторія клінічної діагностики КДЦ

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

clinpharm@nuph.edu.ua

Вступ. Ступінь розвитку лабораторної служби, з точки зору компетентних спеціалістів, у тому числі й експертів ВООЗ, стає важливим рейтинговим

критерієм ефективного лікування. За даними експертів ВООЗ, обсяг лабораторних обстежень становить не менше 60 % від загального числа обстежень, а їх кількість та якість за кожних п'ять років зростає у два рази. На теперішній час лабораторна служба в Україні перебуває у незадовільному стані. Оптимальним шляхом, який допоможе розв'язати цю проблему, є розробка та реалізація концепції управління якістю клінічних лабораторних досліджень, яка об'єднає всі питання нормативного, організаційного, науково-методичного, матеріально-технічного забезпечення та відповідної підготовки фахівців. Вона має бути розроблена з урахуванням заходів Державних цільових програм, які впроваджуються в Україні, у тому числі міжнародного стандарту ISO 15189:2015 «Міжнародні лабораторії - основні вимоги до якості і компетентності». Цей стандарт передбачає вимоги до менеджменту, організації та управління функціонуванням лабораторії, спрямовані на забезпечення якості лабораторних досліджень, технічні вимоги до персоналу, приміщення, лабораторного обладнання, стандартним преаналітичним і аналітичним процедурам і ін.

Методи. Основними принципами реалізації завдань по створенню системи менеджменту якості в медичних лабораторіях та по вдосконаленню роботи з клінічної лабораторної діагностики є:

- стандартизація лабораторних процесів через розробку стандартних операційних процедур (СОП);
- загальне управління якістю клінічних лабораторних досліджень на основі розробки та виконання вимог системи стандартів, що регламентують всі якості таких досліджень, а також всі етапи проведення лабораторного дослідження від підготовки пацієнта та узяття зразків біоматеріалу клінічним персоналом до виконання аналітичних процедур і термінів видачі результату лабораторією, визначальний рівень вимог до матеріальних засобів аналізу з обов'язковим використанням для всіх видів лабораторних досліджень – внутрішньо-лабораторного контролю та участі в програмах зовнішньої оцінки якості;
- контроль за якістю всіх етапів лабораторного процесу через впровадження процедури валідації у відповідності до вимог міжнародних стандартів.

Результати. Клініко-діагностичний центр Національного фармацевтичного університету (КДЦ НФаУ) - сучасний лікувально-профілактичний заклад з достатнім рівнем матеріально-технічного забезпечення і висококваліфікованим персоналом. Структурним підрозділом КДЦ НФаУ є Лабораторія клінічної діагностики, яка створена з метою забезпечення належного проведення клініко-лабораторних досліджень для виконання науково-дослідних та лікувально-діагностичних завдань. На даний

час в Лабораторії КДЦ НФаУ впроваджено системи управління якістю (СУЯ) (Сертифікат ДСТУ ISO 9001:2009 №UA2 003 08997-15) і контролю якості лабораторних досліджень (Свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № 01-0125/2017 від 08.09.2017 р.). У Лабораторії постійно проводиться контроль відповідності системи управління якістю, яка сертифікована Національним органом України з сертифікації, вимогам зазначеного стандарту. Щорічно Лабораторія приймає участь у зовнішньому міжлабораторному порівнянні результатів вимірювань біохімічних та гематологічних показників у зразках біологічних рідин людини. Також щодня проводиться внутрішньо-лабораторний контроль якості досліджень за допомогою контрольних матеріалів. Обладнання Лабораторії складається з сучасних приладів, що відповідають вимогам ISO 17025, ISO 15189, ISO 10012 та проходять щорічну повірку на придатність до застосування у ДП «Харківський регіональний науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації» та у Харківському НТТП «Медтехніка-центр». У Лабораторії розроблені та запроваджені низка стандартних операційних процедур. Також у Лабораторії активно впроваджуються процедури забезпечення якості шляхом проведення валідаційних робіт з оцінки придатності ряду гематологічних та біохімічних методик: встановлені особливості даних методик; проаналізовані параметри, які потрібно оцінювати; визначено персонал, що залучається до процедури; надано інформацію щодо належної роботи приладів, які використовуються; встановлено перелік тестів (методик), що проводяться при валідації, а також зроблено вибір прийнятних для оцінки статистичних методів обробки результатів вимірювань.

Висновки. Проведені роботи по організації та впровадженню системи управління якістю дають можливість Лабораторії клінічної діагностики КДЦ НФаУ гарантувати надійність та достовірність результатів лабораторних вимірювань, а також формують систему взаємної довіри до результатів роботи Лабораторії.

**ЕКОНОМІЧНА ДОСТУПНІСТЬ КУРСУ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З
ТРИВОЖНИМИ РОЗЛАДАМИ КОМБІНОВАНИМИ ПРЕПАРАТАМИ
ВАЛЕРІАНИ У ТВЕРДІЙ ЛІКАРСЬКІЙ ФОРМІ**

О. Я. Міщенко¹, А. В. Березняков¹, Н. Л. Березнякова²

¹*Кафедра клінічної фармакології ІПКСФ*

²*Кафедра медичної хімії*

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

clinpharmacol_ipksph@nuph.edu.ua

Вступ. За даними ВООЗ, стрес і невроз постійно переслідують не менше 35% жителів нашої планети і з кожним роком спостерігається стійка тенденція до їх зростання. Все частіше темп сучасного життя, швидкий розвиток інформаційних технологій, несприятлива ситуація на роботі або в родині сильно впливають на нервову систему людини, її психічне здоров'я. До групи ризику перш за все відноситься категорія працівників соціальної сфери, діяльність яких пов'язана зі спілкуванням з людьми, тобто здійснюється в умовах підвищеного нервового напруження: лікарі, провізори, викладачі, менеджери, працівники сфери обслуговування та ін. Характерними рисами для стресу є безпричинне занепокоєння і тривожний стан, зниження розумової і фізичної працездатності, що в підсумку призводить до погіршення якості життя і дезадаптації в соціумі. Одним з напрямків для вирішення цієї проблеми є фармакотерапія з використанням седативних засобів, найбільша кількість призначень яких припадає на частку таких фахівців, як акушери-гінекологи, неврологи, кардіологи, психіатри, терапевти, сімейні лікарі, що вказує на широке застосування групи даних препаратів. Про досить високу потребу в цій групі препаратів можна судити за кількістю звернень пацієнтів в аптеку зі скаргами на підвищену дратівливість, невротичний стан, тривогу або безсоння та ін.

При м'яких і нерізка виражених симптомах тривожних розладів як засоби ефективної терапії, фахівцями медицини розглядаються препарати рослинного походження. Багато пацієнтів з зазначеними проявами віддають перевагу саме рослинним препаратам, оскільки їм притаманні менш виражені побічні ефекти. Одними з найбільш перевірених як на практиці, так і в клініко-експериментальних дослідженнях, є комбіновані фітопрепарати з валеріаною.

Мета дослідження – проаналізувати економічну доступність місячного курсу лікування хворих з тривожними розладами комбінованими препаратами валеріани, представленими на фармацевтичному ринку України у 2018 році.

Методики дослідження. На основі даних аналітичної системи «PharmXplorer» інформаційно-пошукової компанії «Моріон» був проведений ретроспективний аналіз асортименту і цін комбінованих препаратів валеріани, представлених на фармацевтичному ринку України у 2018 році.

При аналізі визначали кількість і структуру виробників, форму випуску та інші показники, що характеризують споживання даної групи препаратів на ринку України. Також був розрахований показник адекватності платоспроможності (Ca.s.) за формулою: $Ca.s. = (P/Wa.w.) \times 100\%$, де Ca.s. – коефіцієнт адекватності платоспроможності; Wa.w – середня заробітна плата середньостатистичного українця за 2018 рік (7810 грн); P – середня роздрібна ціна місячного курсу лікування препаратом.

Основний матеріал дослідження. На фармацевтичному ринку України у 2018 р. асортимент комбінованих препаратів, до складу яких входить валеріана, був представлений 16 торговими назвами (ТН). Серед них лікарські засоби вітчизняного виробництва складають 56%, зарубіжного – 44%.

Аналіз ринкових цін препаратів з врахуванням різноманітних форм фасування показав, що межі цінового діапазону досить широкі (30,71 – 145,09 грн.). Найнижча ціна була на препарат «На Сон» (Лекхім ПАТ, Україна, Київ, таб. п/о, №20) – 30,71 грн., а найвища на «Седафітон форте» (Фітофарм ПАТ, Україна, Артемівськ, капс., №96) – 145,09 грн.

Наступним етапом дослідження був розрахунок коефіцієнта адекватності платоспроможності (Ca.s.), що характеризує економічну доступність місячного курсу лікування для споживача. Результати проведеного аналізу свідчать, що терапія з застосуванням 78,2% ТН препаратів є високодоступною для хворих, оскільки Ca.s. < 5%. До цієї групи відносяться всі препарати вітчизняного виробництва та єдиний зарубіжний препарат «Персен Кардіо» (Alvogen США, капс., №16). Терапія з застосуванням 21,8% комбінованих препаратів валеріани зарубіжного виробництва, таких як, «Дорміплант» (Alpen Pharma AG, Швейцарія, таб. п/о, №25), «Персен» (Alvogen, США, таб. п/о, №40), «Ново-Пассит» (Teva, Ізраїль, таб. п/о, №10) та «Седавіт» (Артеріум Корпорація ЗАТ, Україна, Київ, таб., №20) відноситься до категорії «середньодоступні» (Ca.s. від 5% до 15%).

Висновок. Таким чином результати аналізу економічної доступності свідчать, що терапія хворих з тривожними розладами комбінованими препаратами валеріани, які були представлені на українському фармацевтичному ринку у 2018 році, є для українського споживача високодоступною (78,2% ТН препаратів вітчизняного виробництва) та середньодоступною (21,8% ТН препаратів зарубіжного виробництва).

АНАЛІЗ ЕКОНОМІЧНОЇ ДОСТУПНОСТІ МОНОФАЗНИХ КОМБІНОВАНИХ ОРАЛЬНИХ КОНТРАЦЕПТИВІВ В УКРАЇНІ

О. Я. Міщенко, В. Ф. Осташко

Національний фармацевтичний університет,

м. Харків, Україна

clinpharmacol_ipksph@nuph.edu.ua

Вступ. Репродуктивне здоров'я та безпечне материнство відносяться до пріоритетних напрямків розвитку системи охорони громадського здоров'я в усьому світі. Одним із найсерйозніших факторів, що негативно впливає на стан репродуктивного здоров'я жінок та такий, що може призвести до безпліддя, є

штучне переривання вагітності. За даними світової статистики, близько 40% вагітностей – незаплановані, і більше 50 % з них закінчуються артіфіціальним абортom. Попередження незапланованої вагітності і штучних абортів – одна з основних задач сучасної системи охорони громадського здоров'я. До найбільш ефективних, найбільш вивчених і поширених методів регулювання народжуваності відносять застосування комбінованих оральних контрацептивів (КОК). Основною особливістю КОК є простота і зручність застосування, висока контрацептивна ефективність, відсутність значних побічних ефектів при їх раціональному застосуванні, контрацептивний ефект не пов'язаний зі статевим актом, наявність плейотропних ефектів тощо. Перший в світі КОК (Еновід) був зареєстрований у 1960 р. в США. На сьогодні КОК упевнено лідирують серед методів планування сім'ї як найбільш поширені в світі (близько 100 млн жінок сьогодні застосовують їх постійно). Найпопулярнішими серед застосовуваних на сьогоднішній день КОК є монофазні (кожна таблетка препарату містить однакову кількість естрогену та прогестину), що пов'язано не тільки із зручністю їх застосування (1 раз на добу), а із їх найбільшою безпечністю з усіх монофазних КОК, що містять етинілестрадіол. Саме у цієї групи КОК вдалося знизити естрогенний компонент до мінімальної кількості, а це дуже важливо у зв'язку з дозозалежністю однієї з основних побічних реакцій, яка виникає при застосуванні естрогеновмісних препаратів – ризиком розвитку венозного тромбоемболізму. Майже половина одружених жінок у Західній Європі (48%) використовує таблетовані контрацептиви, включаючи і монофазні КОК. На сьогодні в Україні подібні контрацептиви приймають приблизно 637 тис. одружених жінок репродуктивного віку, що складає менше 6%. З огляду на низьку частоту використання КОК жінками в Україні, доцільним є проведення аналізу їх економічної доступності.

Мета дослідження – аналіз економічної доступності застосування монофазних КОК, представлених на фармацевтичному ринку України у 2018 році.

Методи дослідження. Ретроспективний аналіз асортименту та цін монофазних КОК, представлених на фармацевтичному ринку України в 2018 році, було проведено із застосуванням даних аналітичної системи «PharmXplorer» інформаційно-пошукової компанії «Моріон». Проаналізовані вартість цієї групи препаратів, їх фізична та економічна доступність. Під час аналізу нами було визначено кількість і структуру виробників, форму випуску та інші показники, що характеризують споживання цієї групи препаратів на ринку України. Також було проведено розрахунок показника адекватності платоспроможності (Ca.s.), який характеризує економічну доступність місячного курсу лікування для споживача, за наступною формулою: $Ca.s. = (P /$

Wa.w.) * 100%, де Ca.s. – коефіцієнт адекватності платоспроможності; Wa.w – середня заробітна плата середньостатистичного українця за 2018 рік (7810 грн.); P – середня роздрібна ціна місячного курсу застосування препарату.

Результати досліджень. Монофазні КОК (G03A A – естрогени і гестагени у фіксованих комбінаціях) на фармацевтичному ринку України в 2018 році представлені наступними комбінаціями: G03A A07 – левоноргестрел та етинілестрадіол; G03A A09 – дезогестрел та етинілестрадіол; G03A A10 – гестоден та етинілестрадіол; G03A A12 – дроспіренон і етинілестрадіол; G03A A15 – хлормадинон та етинілестрадіол; G03A A16 – дієногест та етинілестрадіол і G03A A20** – інші комбінації. Як видно препарати відрізняються один від одного за гестагенним компонентом, що не впливає на їх контрацептивну ефективність та ризик виникнення основного побічного ефекту – ризику розвитку венозного тромбоемболізму. Препарати зареєстровані під 35 торговими назвами (ТН), всі препарати – іноземного виробництва.

Аналіз ринкових цін монофазних КОК показав, що межі цінового діапазону препаратів коливаються від 116,11 грн. для препарату Лувіна (Lupin, Індія) до 392,40 грн. для Мерсилон® (MSD, США). Розрахунок коефіцієнта адекватності платоспроможності (Ca.s.) показав, що практично всі монофазні КОК, які були представлені на фармацевтичному ринку України в 2018 р., є високодоступними для споживача, оскільки їх Ca.s. < 5%. До лікарських засобів цієї групи, які є найменше доступними для середньостатистичного споживача в Україні, можна віднести лише препарат Мерсилон®, MSD (США), Ca.s. якого склав 5,22.

Висновки. Таким чином, результати аналізу економічної доступності монофазних КОК на українському фармацевтичному ринку у 2018 році свідчать, що практично всі препарати цієї групи є високодоступними для українського споживача. Щодо більш низької частоти застосування КОК заміжніми жінками України у порівнянні з подібною групою жінок у Західній Європі, ймовірно припустити, що економічна доступність препаратів цієї групи не є вирішальним фактором для їх застосування.

ДОСЛІДЖЕННЯ СПОЖИВАННЯ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ В УКРАЇНІ ПРОТЯГОМ 2016-2018 РОКІВ

Е. А. Мелюс, Л. В. Яковлева

Кафедра фармакоекономіки

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

feknfau@ukr.net

Вступ. Парентеральне харчування – особлива форма внутрішньовенного лікувального харчування, забезпечує корекцію порушеного метаболізму (при різних патологічних станах) за допомогою спеціальних інфузійних розчинів, здатних активно включатися в обмінні процеси організму.

Проблема парентерального штучного харчування і в даний час не втратила свого значення, незважаючи на можливість проведення збалансованого ентерального харчування, завдяки успіхам розвитку фармації.

Метою дослідження став аналіз обсягів споживання препаратів для парентерального харчування в Україні протягом 2016-2018 років.

Методи дослідження. Для дослідження обсягів споживання препаратів парентерального харчування використовували АТС/DDD-методологію, що рекомендована ВООЗ.

Отримані результати. Для парентерального харчування на ринку України представлено 7 МНН. Аналіз динаміки споживання цих лікарських засобів в Україні показав, що протягом 2016-2018 рр. їх загальне споживання становило 7,37 DID (2016 р.), 7,80 DID (2017 р.), 7,39 DID (2018 р.).

Препарати розчину глюкози були лідерами за споживанням протягом усіх досліджуваних років (за 2016 – 4,88 DID; за 2017 – 5,13 DID; за 2018 – 4,64 DID). Це пов'язано з тим, що в даний час основним джерелом енергії і вуглеводів в практиці парентерального харчування є глюкоза. Присутність її в парентеральному харчуванні є важливою умовою для синтезу білка: в разі відсутності енергетичного забезпечення організм використовує запроваджені чи ендogenous амінокислоти як джерело енергії, а не для пластичних цілей. Посилення процесів глюконеогенезу і виснаження запасів вільного глікогену є характерними проявами порушення обміну вуглеводів при стресі. У цих умовах недостатнє надходження глюкози ще більше підсилює глюконеогенез, який не економічний і веде до швидкої і часом загрозованої втрати білка (з 100 г білка утворюється тільки 56 г глюкози).

На другому місці за об'ємами споживання знаходяться електроліти в комбінації з іншими засобами (за 2016 р. – 1,18 DID; за 2017 р. – 1,25 DID; за 2018 р. – 1,23 DID), що показані для відновлення водно-електролітної рівноваги, корекції ацидозу при гострій діарейі легкого та помірного ступеня дегідратації (наприклад, втрата 3-9 % маси тіла у дітей), при теплових ураженнях, що супроводжуються порушенням водно-електролітного обміну. Інші лікарські засоби застосовувалися в значно менших кількостях.

Висновок. Всього на фармацевтичному ринку зареєстровано 7 МНН ЛЗ для парентерального харчування. Найбільш споживаними були препарати глюкози (за 2016 р. – 4,88 DID; за 2017 р. – 5,13 DID; за 2018 р. – 4,64 DID), що мають плазмозамінну, регідратаційну і дезінтоксикаційну дію. Показаннями

для застосування глюкози є гіпоглікемія, інфекційні захворювання, захворювання печінки, токсикоінфекції та інші токсичні стани, декомпенсована серцева недостатність, набряк легенів, шок і колапс, геморагічний діатез.

КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ КАРБОНОВЫХ И ГИДРОКСИКОРИЧНЫХ КИСЛОТ В ЯРУТКЕ ПОЛЕВОЙ КОРНЯХ

Мпандзо Жагги Парадис, А. С. Тартынская, Е. Н. Новосел

Кафедра химии природных соединений

Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, Украина

cnc@nuph.edu.ua

Введение. Одним из представителей семейства *Brassicaceae* является ярутка полевая (*Thlaspi arvense L.*), которую издавна используют в народной медицине и различных отраслях народного хозяйства. Например, в Тибете, РФ и Индии, траву ярутки полевой применяют как средство, усиливающее потенцию, для лечения бесплодия, нормализации менструального цикла и уменьшения маточных кровотечений.

На фармацевтический рынок Украины поступают зарубежные и отечественные лекарственные препараты, диетические добавки, в состав которых входит трава и семена ярутки полевой. Однако, в Украине она является неофициальным растением. В тоже время, в литературе очень мало информации относительно химического состава корней ярутки полевой, что свидетельствует об их недостаточной изученности. Поэтому комплексное фитохимическое изучение корней ярутки полевой является актуальным.

Методы исследований. С помощью хроматографических методов анализа в исследуемом сырье установлено наличие карбоновых и гидроксикоричных кислот. Карбоновые кислоты изучали методом бумажной хроматографии в системе растворителей этанол-хлороформ-аммиак-вода (70:40:20:2) с достоверными образцами карбоновых кислот. После прохождения хроматограмму высушивали на воздухе в вытяжном шкафу и проявляли раствором натрия 2,6-дихлорфенолин офенолята с последующим нагреванием в сушильном шкафу при температуре 105 °С. Карбоновые кислоты проявлялись в виде желтых зон на синем фоне, а аскорбиновая кислота – в виде розовой зоны. Гидроксикоричные кислоты в ярутке полевой корнях изучали методом бумажной хроматографии в системе растворителей 15% кислота уксусная.

Гидроксикоричные кислоты в ультрафиолетовом свете флуоресцировали голубым цветом. При обработке парами аммиака хлорогеновая и неохлорогеновая кислоты приобретали зелено-голубое окрашивание, а кофейная – ярко-голубое.

Результаты исследований. В результате хроматографического изучения карбоновых кислот, в ярутке полевой корнях были идентифицированы аскорбиновая, яблочная, салициловая и лимонная кислоты; а среди гидроксикоричных кислот – кофейная, хлорогеновая и неохлорогеновая.

Выводы. Полученные данные могут лечь в основу дальнейшей стандартизации ярутки полевой корней и разработки лекарственных средств на ее основе.

ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ПРЕПАРАТУ «АРТРИТАН» НА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНО ІНДУКОВАНУ БОЛЬОВУ РЕАКЦІЮ

Ю. М. Набока, Н. П. Зубицька, І. А. Зупанець, С. К. Шебеко, І. А. Отрішко

Кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

clinpharm@nuph.edu.ua

Вступ. Значний науковий інтерес має проведення досліджень, направлених на вивчення потенційних протизапальних, анальгетичних та хондропротекторних властивостей засобів рослинного походження, визначення механізмів їх дії, особливо впливу на суглобовий хрящ, з метою впровадження у клінічну практику для оптимізації терапії хворих ревматологічного профілю. Аналіз даних наукової літератури та результатів клініко-експериментальних досліджень свідчить, що нові препарати хондропротекторної дії з широким спектром фармакодинаміки та високим рівнем безпеки слід шукати серед засобів рослинного походження. На сьогоднішній день деякі рослинні препарати вже отримали міжнародне визнання та добре зарекомендували себе у лікуванні хворих ревматологічного профілю. Так, неоміляємі сполуки авокадо та сої входять до переліку повільнодіючих симптом-модифікуючих препаратів, що рекомендуються «Європейською антиревматичною лігою» (EULAR) для лікування остеоартрозу колінних суглобів за даними доказової медицини. Об'єктом наших досліджень був обраний препарат рослинного походження виробництва ТОВ «Зелена планета Земної» – «Артритан» – розчин для внутрішнього застосування, що містить екстракти лікарської рослинної сировини: кори верби, квітів ехінацеї, листя берези, квітів бузини. Метою даної роботи стало експериментальне вивчення анальгетичної складової фармакодинаміки препарату «Артритан».

Методи досліджень. У представленому дослідженні було проведено вивчення анальгетичної дії препарату «Артритан» за умов розвитку запальної гіперальгезії у 20 щурів, в ході якої інтенсивність больової реакції визначали за методом Рендалла-Селітто, використовуючи анальгезиметр Ugo Basile 37215

(«Ugo Basile», Італія), що дозволяє оцінити вплив дослідних об'єктів на механізми розвитку больової реакції та дуже точно визначити поріг больової чутливості шляхом змінення механічного впливу на кінцівку тварини. Піддослідні тварини утримувались у віварії ЦНДЛ Національного фармацевтичного університету згідно зі стандартними санітарними нормами на необхідному харчовому раціоні. Усі дослідження проводились у відповідності з директивою Ради ЄС 86/609 ЄЕС від 24 листопада 1986 р. про дотримання законів, постанов та адміністративних положень держав ЄС з питань захисту тварин, що використовуються для експериментальної та іншої наукової мети. Запальну гіперальгезію відтворювали на правій задній лапі тварин шляхом субплантарного введення у стопу 0,1 мл 1 % розчину λ -карагеніну («Sigma», США). Дослідний препарат вивчали з використанням умовно-терапевтичної дози – 0,1 мл/кг, яка була розрахована за константами біологічної активності, виходячи з того, що у клінічній практиці дані засоби використовуються у дозах по 5 крапель 4 рази на добу. Враховуючи, що об'єкт дослідження планується вивчати у вигляді розчину для перорального застосування, препарати вводили щурам в/ш за допомогою шлуночкового зонда.

Результати досліджень. Ефективність дослідного препарату оцінювали за його здатністю впливати на ПБЧ при розвитку реакції внаслідок механічного роздавлювання експериментально запалених кінцівок у щурів у порівнянні з тваринами контрольної групи. Анальгетичну активність оцінювали за рівнем зниження ступеня гіперальгезії у тварин, який визначали за зміною порогу больової чутливості щурів порівняно з групою контрольної патології. Дані, отримані у ході дослідження, свідчать, що у тварин контрольної групи під впливом механічного подразнення кінцівки на тлі розвитку запальної гіперальгезії виникає виражена больова реакція. Про це свідчить зниження показника порогу больової чутливості з 222 до 86 умовних одиниць, зниження складає 61,3 % порівняно з вихідними даними. На відміну від цього під впливом препарату «Артритан» спостерігається зниження порогу больової чутливості порівняно з контрольною групою, що має вірогідний характер та свідчить про наявність анальгетичних властивостей. Так, при застосуванні зазначеного препарату спостерігалось зниження показників порогу больової чутливості з 235 до 121 умовної одиниці, що обумовило показник зміни порогу больової чутливості – 48,5 %. Дані результати дозволили у ході подальших розрахунків отримати показник анальгетичної активності препарату «Артритан», що склав 20,8 %.

Висновки. Таким чином, результати експерименту доводять, що препарат «Артритан» можна розглядати як перспективний засіб для корекції больового синдрому у хворих із запально-деструктивними та дегенеративно-

дистрофічними захворюваннями суглобів. Вдале поєднання у складі дослідного препарату екстракти лікарської рослинної сировини: кори верби, квітів ехінацеї, листя берези, квітів бузини – дозволило не тільки покращити показники протизапальної дії, а й отримати високий рівень анальгетичної активності за умов впливу на індуковану больову реакцію – 20,8 %. Отже, з урахуванням особливостей фармакодинамічного профілю препарат «Артритан» слід вважати перспективним у плані застосування з метою оптимізації лікування хворих ревматологічного профілю, зокрема з остеоартрозом, особливо із суглобовим синдромом, а, отже, доцільним для вивчення у подальших експериментальних дослідженнях.

ДОСЛІДЖЕННЯ СПОЖИВАННЯ ІНГІБІТОРІВ АПФ В УКРАЇНІ ПРОТЯГОМ 2016-2018 РОКІВ

А. В. Немцева, О. В. Ткачова

Кафедра фармакоекономіки

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

nemtsevaasya@gmail.com

Вступ. Артеріальна гіпертензія (АГ) – один зі станів, що належать в усьому світі до так званих «хвороб століття» або «хвороб цивілізації». Майже 30-35% всього дорослого населення світу має підвищений артеріальний тиск, тобто страждає на ту чи іншу форму артеріальної гіпертензії. Причому захворювання молодіє, нездужають працездатні люди віком від 30 років поряд з людьми старшого віку, серед яких це захворювання є найбільш поширеним. Особливої уваги заслуговує той факт, що 60% пацієнтів з АГ — це особи працездатного віку, стан здоров'я яких суттєво впливає на трудові та економічні резерви країни. В багатоцентрових контрольованих дослідженнях доведено пріоритетне значення АГ в розвитку таких серцево-судинних ускладнень, як інсульт та інфаркт міокарда, які обумовлюють зростання інвалідності та передчасної смертності населення. Однією з основних груп препаратів для лікування артеріальної гіпертензії є інгібітори АПФ.

Метою даної роботи стало дослідження споживання інгібіторів АПФ, що є необхідним для розуміння раціональності лікарських призначень та ефективності лікування.

Методи дослідження. Для дослідження споживання інгібіторів АПФ використовували АТС/DDD-методологію, що рекомендована ВООЗ. Для 2-х МНН препаратів (C03B X10 та C03E A01), які не мали значення DDD були розраховані PDD (prescribed daily dose) згідно з інструкціями для медичного застосування.

Отримані результати. Проведений аналіз споживання інгібіторів АПФ в Україні протягом 2016–2018 років виявив лідерів за споживанням серед вивчених препаратів. Ним виявилися препарати МНН еналаприл (C09A A02) , споживання якого склало 15,57 DID – у 2016 р., 22,52 DID – у 2017 р., 27,87 DID – у 2018 р. Другим лідером став лізиноприл (C09A A03), споживання препаратів яких склало 9,13 DID – у 2016 р., 9,03 DID - у 2017 р., 7,86 DID – у 2018 р. Третє місце займає периндоприл (C09AA04), споживання якого склало з 1,26 DID – у 2016 р. до 0,14 DID – у 2018 р., а на четвертому місці були препарати каптоприлу (C09A A01): 1,01 DID – у 2016 р., 1,05 DID – у 2017 р., 0,96 DID – у 2018 р. Популярність даних препаратів найбільш імовірно обумовлена доступною ціною, участю у державних закупівлях за програмою «Доступні ліки», а також наявністю даних препаратів в уніфікованих клінічних протоколах з лікування артеріальної гіпертензії.

Висновок. Отже, найбільш вживаними препаратами серед інгібіторів АПФ є еналаприл, лізиноприл, периндоприл і каптоприл, що мають доведену доказову базу ефективності у хворих на АГ. Дані щодо дослідження здатності наведених вище препаратів знижувати артеріальний тиск у пацієнтів з серцево-судинними захворюваннями підтверджені систематичними оглядами, що розміщені у бібліотеці Кокрейна.

АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ ПАРАФАРМАЦЕВТИКІВ, ДО СКЛАДУ ЯКИХ ВХОДИТЬ ЦИНК, В УКРАЇНІ

А. С. Немченко, В. І. Міщенко, О. В. Винник, Я. А. Соболева

Кафедра організації та економіки фармації

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

viktoriamischnko@ukr.net

Вступ. Загальновідомо, що одним з незамінних мікроелементів, які потрібні для повноцінної роботи кожної клітини, є цинк. Він посідає друге місце за значимістю після заліза. Норма вмісту цього елемента в організмі 2-3 г. Як правило, джерелом корисного елемента є продукти харчування. Добова щоденна норма цинку – близько 15 мг. Іноді цього елемента з їжі недостатньо й потрібно поповнювати запаси за допомогою лікарських засобів (ЛЗ) або (парафармацевтиків) ПФ, до складу яких входить цинк.

Мета дослідження. Проаналізувати асортимент ПФ в Україні, до складу яких входить цинк.

Об'єктами дослідження слугували аптеки м. Харкова та сайти мережі Інтернет з обраної тематики.

Методи дослідження. У дослідженні були використані методи системного аналізу, методи порівняння, аналітичний та контент-аналіз.

Результати досліджень. Як свідчать літературні джерела, цинк – обов'язкова частина ферментів крові. Він необхідний для підтримки шкіри у нормальному стані, росту волосся й нігтів, а також при загоєнні ран, оскільки бере участь у синтезі білків. Цинк входить до складу інсуліну – гормону підшлункової залози, що регулює рівень цукру в крові, гормон виличкової залози (тімуса) та грає важливу роль у переробці організмом алкоголю. При нестачі цинку зменшується вміст РНК і знижується синтез білка у мозку; сповільнюється розвиток мозку; дефіцит цинку призводить до карликовості, затримки статевого розвитку.

Літературні джерела свідчать про те, що у країнах, що розвиваються, прийом ПФ з вмістом 20 мг цинку і заліза один раз на тиждень знижує смертність серед немовлят, які страждають на діарею та респіраторні інфекції. Існують також переконливі докази того, що ПФ з вмістом 80 мг цинку і антиоксидантів при прийомі 1 раз на добу уповільнюють прогресування вікової мускулопатії у літніх людей.

Але існують докази того, що при хронічному надлишку цинку спостерігається значне погіршення роботи імунної системи, у тому числі і виникнення ряду аутоімунних захворювань. Також у разі хронічного надлишку цинку спостерігається слабкість нігтів і волосся, погіршується стан шкіри, дегенеративним процесам піддаються підшлункова залоза, печінка й передміхурова залоза. Надлишок цього хімічного елемента надає негативну дію на функції серця і крові.

Встановлено, що для кращого засвоєння цинку організмом необхідні вітаміни А і В₆. Не випадково вміст цинку у харчових продуктах регламентується за граничною допустимою концентрацією: продукти дитячого та дієтичного харчування – 5,0 мг/кг; олія – 10,0 мг/кг; соєвий білок – 60,0 мг/кг. У клітинах та окремих органах при їх злоякісному переродженні зростає вміст іонів деяких металів та концентрація цинку збільшується у кілька разів. Причини невідомі, але медики припускають, що збільшення кількості цинку у клітинах може призвести до ранньої діагностики раку.

Для досягнення поставленої мети нами був проведений аналіз ПФ, що містять цинк, які реалізувалися в аптеках м. Харкова станом на 01.03.2019 р., також у ході досліджень було використано інформаційну базу Інтернет-магазинів. До вибірки потрапило 26 найменувань товарів.

У ході досліджень встановлено, що ПФ, до складу яких входить цинк, реалізуються переважно через Інтернет-магазини (79,2%), такі як Інтернет-магазин Proteinlviv, Med-magazin.ua, agro-shop.com та ін., у тому числі на

іноземних сайтах. Існують такі ПФ, що реалізуються як через аптеки, так й через Інтернет-магазини (11,3%). Це такі товари, як серія «Допельгерц Актив Вітамін С + Цинк», табл. шипучі по 0,6г №15 у тубі («Квайзер Фарма ГмбХ і Ко. КГ», Німеччина) та «Пивні дріжджі Осокор з цинком» табл. 0,5 г №100 («Еко-Мон ПП», Україна). На жаль, через аптеки реалізуються лише 9,5% аналізованих товарів. Це така ж серія «Допельгерц Актив Вітамін С + Цинк» та «Пивні дріжджі Осокор з цинком» таблетки 0,5г №100.

Надалі нами було проаналізовано ПФ, до складу яких входить цинк за країнами-виробниками. Наразі в Україні випускається майже 69,23% аналізованих ПФ, а 30,77% поставляються іноземними виробниками. За даними аналізу встановлено, що основна частка цієї групи препаратів – 80,76%, виробляється лише у 2 країнах, а саме в Україні (69,23%) та США (11,5%). Інші 19,24% аналізованих товарів, що увійшли до досліджуваної вибірки, випускаються 3 країнами, такими як Чехія та Німеччина (по 7,69% відповідно), Канада / Велика Британія (3,85%).

Аналіз структури асортименту товарів, що досліджувалися, свідчить, що ПФ випускаються у 5 лікарських формах (ЛФ): таблетках – 50%, мазах – 28,57%, порошках – 7,14%, капсулах та пастилках – по 3,57%.

При аналізі ПФ встановлено, що серед твердих лікарських форм (таблеток), переважна більшість випускаються виробниками по 100 таблеток (35,71%), 80 таблеток (14,28%). Найменше налагоджений випуск таблеток №60, №50, №40, №30, №25, №20, №15 лише по 7,14%.

Висновки. При аналізі асортименту ПФ в Україні, до складу яких входить цинк, встановлено, що їх реалізація здійснюється переважно через Інтернет-магазини (79,2%); майже 69,23% аналізованих ПФ це вітчизняні виробники; переважають таблетовані лікарські форма (50%).

ФАРМАКОЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ СХЕМ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА СЕРЦЕВО-СУДИННІ ЗАХВОРЮВАННЯ

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

Кафедра організації та економіки фармації

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

economica@ukr.net

Вступ. У всьому світі та в Україні на серцево-судинні захворювання (ССЗ) припадає майже третина всіх смертей. Існує висока поширеність ССЗ серед працездатного населення з середнім та низьким рівнем доходу. Тому, актуальності набуває фармакоеконічний аналіз методом загальної вартості

захворювання за допомогою якого можливо визначити повну вартість лікування.

Методи досліджень. У роботі були використані такі методи, як: аналітичний, статистичний, фармакоекономічний аналіз та узагальнення інформації.

Результати досліджень. Для аналізу методом загальної вартості захворювання нами були сформовані схеми лікування для хворих на ССЗ. Схеми лікування було розподілено нами відповідно до класифікаційних груп ЛЗ за АТС-класифікацією: інгібітори АПФ + антитромботичні засоби (схеми №1,2,3), блокаторів кальцієвих каналів (схеми №4,5), блокатори бета-адренорецепторів (схеми № 6,7). Розрахунок проводився за мінімальним та максимальним дозуванням згідно з рекомендаціями протоколів лікування за спеціальністю «Кардіологія».

Було встановлено, що при застосуванні фармакотерапії за групою інгібітори АПФ + антитромботичні засоби найменш витратною є схема № 1 – від 6370,69 грн. /243,90 дол. США до 7693,88 грн. /295,25 дол. США, при максимальному дозуванні схема № 1 у порівнянні зі схемою № 2 дешевше в 1,51 разів, а зі схемою № 3 у 1,06 разів відповідно. При мінімальному дозуванні схема № 1 дешевша за схему № 2 у 1,31 разів, а за схему № 3 у 1,04 рази. Серед групи блокаторів кальцієвих каналів дешевшою є схема № 4 – від 6106,02 грн / 233,77 дол. США та 6634,40 грн / 254,01 дол. США у порівнянні зі схемою №5 у 1,0 разів при мінімальному дозуванні ЛЗ та у 1,01 при максимальному дозуванні відповідно. Поміж препаратів групи блокатори бета-адренорецепторів при мінімальному дозуванні менш витратною є схема № 7 – від 6067,74 грн / 232,30 дол. США майже у 1,0 разів ніж схема № 6, а при максимальному – схема № 6 – від 6634,80 грн / 254,01 дол. США або у 1,0 разів дешевша ніж схема №7.

Висновки. Підводячи підсумок результатів дослідження встановлено, що найменш витратною у групи інгібітори АПФ+антитромботичні засоби є схема №1, у групи блокаторів кальцієвих каналів – схема №4 та у групи блокатори бета-адренорецепторів – схема №6.

КЛІНІКО-ФАРМАЦЕВТИЧНА ОЦІНКА АНТИБІОТИКОТЕРАПІЇ НЕГОСПІТАЛЬНОЇ ПНЕВМОНІЇ ВАГІТНИХ

О. М. Непийвода, Т. Б. Ривак, М. Я. Сех

Кафедра клінічної фармації, фармакотерапії та медичної стандартизації

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького,

м. Львів, Україна

oksnv147@gmail.com

Вступ. Відповідно до «Цілей Розвитку Тисячоліття» ООН та стратегії ВООЗ одним із пріоритетних завдань у системі охорони здоров'я України є безпечне материнство і зниження дитячої смертності. Проблеми, які виникають під час вагітності, асоційованої із запальними процесами в організмі, що вимагають антибіотикотерапії, протягом останніх десятиліть набули значного масштабу. Це пов'язано зі зростанням безконтрольного і нераціонального застосування антибіотиків (АБ), що призвело до важких наслідків (сенсibiliзація, антибіотикорезистентність тощо). У США захворюваність на негоспітальну пневмонію (НП) серед вагітних становить 0,12-0,13%, в Україні складає 0,78-2,7 випадків на 1000 пологів незалежно від терміну гестації. За даними іноземних науковців, приблизно одна із 4-х жінок отримує АБ під час вагітності (~80% від усіх рецептурних призначень), що асоціюється із короткочасними та/або віддаленими побічними ефектами в новонароджених.

Матеріали та методи. Листки лікарських призначень (ЛЛП) (n=9), адаптована методика оцінки фармакотерапії (ФТ) щодо виявлення лікопов'язаних проблем (drug-related problems, DRPs); інструкції для медичного застосування лікарських засобів (ЛЗ); Державний формуляр ЛЗ (випуск 8), база стандартів медичної допомоги (станом на 28.09.17 року); дані доказової медицини (ДМ). Методи: системного аналізу, сучасного доказового пошуку, аналітичний, клініко-фармацевтичний.

Результати. Проведено комплексне дослідження з оцінки раціональності ФТ вагітних із НП в реальній клінічній практиці. Загалом 9-ти пацієнткам призначено 49 ЛЗ, які належали до 8 ФТ груп. Здійснивши клініко-фармацевтичну оцінку ЛЛП, нами ідентифіковано 132 DRPs, серед яких проблеми вибору ЛЗ (Р.2) склали 33,2%; дозування (Р.3) – 23,4%; проблеми сучасної вітчизняної клінічної практики щодо належного призначення ЛЗ (Р.8) – 19,6%; взаємодії ліків (Р.5) – 14,0%; технічні проблеми (Р.7) – 8,3% та токсичні ефекти ЛЗ (Р.1) – 1,5%. Встановлено також, що згідно з класифікацією FDA (Food and Drug Administration), лише 25,0% призначених ЛЗ належали до категорії А (безпечні, можуть використовуватись без обмежень під час будь-якого терміну гестації); 33,5% – до категорії В (відносно безпечні, ризик для плоду остаточно невстановлений); 10,4% – категорія С (потенційно небезпечні, контрольовані клінічні випробування яких не закінчені або не проводилися); 4,1% – до категорії D (небезпечні ЛЗ, із доведеним ризиком для плоду). У той же час, майже третина ЛЗ (27,0%) – не мають визначеної категорії за FDA, тобто ризик під час вагітності не встановлений, оскільки, не достатньо проведених досліджень щодо безпеки їх застосування. У подальшому нами вивчено безпеку застосування АБ у період вагітності за класифікацією FDA:

1. Пеніциліни (категорія В). Найчастіше застосовуються, оскільки мають широкий спектр дії, нетоксичні. 2. Цефалоспорины (В) недостатньо вивчені в I-му триместрі, тому на цьому етапі вагітності не призначаються. На інших термінах відносно безпечні. 3. Макроліди (В). Ці АБ, включно з азитроміцином, не пов'язані з вродженими вадами та вважаються відносно безпечними під час вагітності. 4. Кліндаміцин (В) застосування ЛЗ не асоціюється з вадами розвитку. 5. Сульфаніламідні ЛЗ (категорія С) можуть спричинити гіпербілірубінемію та ядерну жовтяницю у новонародженого. Слід уникати їх застосування в III-му триместрі. На заключному етапі дослідження, проаналізувавши дані ДМ встановлено, що за неускладненого перебігу НП у вагітних та відсутній екстрагенітальній патології застосовують перорально амоксицилін або макроліди (рівень А). У випадку наявності екстрагенітальної патології: перорально амоксицилін/клавуланат або цефуроксиму аксетил, альтернативний АБ – цефтріаксон (рівень А). За важкого перебігу НП: захищений амінопеніцилін (парентерально) + макролід (перорально) або цефалоспорины II-III покоління + макролід (перорально). АБ II ряду: карбапенем або меропенем (парентерально) + макролід (перорально) (рівень В). За результатами проведеного дослідження нами сформульовано 10 ключових елементів фармацевтичної опіки, скерованих на лікарів щодо усунення типових системних DRPs, виявлених у 9 проаналізованих ЛЛП.

Висновки. Таким чином, фармакотерапія вагітних із негоспітальною пневмонією потребує особливо ретельного моніторингу призначень ліків, оскільки їх недоцільне чи некоректне застосування, потенційно зумовлює ризик для здоров'я не лише вагітної, але й плоду. Антибіотиками вибору для лікування пневмоній під час вагітності згідно з доказовими даними є амінопеніциліни (амоксицилін), макроліди (еритроміцин, азитроміцин), захищені амінопеніциліни (амоксицилін/клавуланат), цефалоспорины II (цефуроксим) і III покоління (цефтріаксон). Згідно з отриманими у результаті дослідження даними щодо раціональної і безпечної антибіотикотерапії вагітних із негоспітальною пневмонією нами опрацьовано елементи фармацевтичної опіки, скерованої на медичних фахівців та поширено у вигляді клініко-фармацевтичного повідомлення.

РЕЗУЛЬТАТИ СПОЖИВАННЯ ПРОТИАСТМАТИЧНИХ ЗАСОБІВ В УКРАЇНІ ПРОТЯГОМ 2016-2018 РОКІВ

О. С. Овчаренко, Ельмаатауі Омаіма, О. В. Ткачова, Н. В. Бездітко

Кафедра фармакоелекономіки

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

feknfau@ukr.net

Вступ. У сучасній медичній практиці широко використовуються ЛЗ з протиастматичною дією, що діють на рецептори, які знаходяться в м'язовому шарі бронхів великого калібру. За цьогорічними даними ВООЗ, близько 235 мільйонів людей у всьому світі страждають від астми, і кількість таких людей постійно зростає. В Україні зареєстровано 210 тис хворих на бронхіальну астму (за статистикою 2015 року). Астма належить до тих захворювань, які найбільше впливають на показники смертності населення або суттєво знижують якість життя пацієнта і лікуються на амбулаторному рівні.

Мета даної роботи – визначити об'єми споживання ЛЗ з протиастматичною дією в Україні з використанням АТС/DDD методології в показниках DDDs/1000 жителів/день або DID протягом 2016-2018 років.

Методи досліджень. Для дослідження обсягів споживання протиастматичних препаратів була використана рекомендована ВООЗ АТС/DDD-методологія.

Результати досліджень. Загальне споживання ЛЗ з протиастматичною дією в період 2016-2018 років становить 4,76 DID, 5,28 DID, 5,88 DID відповідно по роках. Згідно з проведеним аналізом визначили, що самими споживаними на рівні країни протягом досліджуваного періоду були препарату сальбутамолу, що представлені на ринку 11 ТН ЛЗ. Показники споживання цих препаратів протягом 2016-2018 років становили 2,95-3,32 DID.

Друге місце за споживанням зайняли препарати амінофіліну, об'єми споживання якого становили від 1,052 DID (у 2016 р.) до 1,019 DID (у 2018 р.). Даний препарат був представлений на фармацевтичному ринку лише 13 ТН вітчизняного виробництва з діючим компонентом еуфілін.

Висновки. Згідно з отриманими результатами загальне споживання ЛЗ з протиастматичною дією в період 2016-2018 років склало 4,76 DID, 5,28 DID, 5,88 DID відповідно по роках. Найбільш вживаними протиастматичними лікарськими засобами в Україні протягом 2016–2018 років є лікарські засоби сальбутамолу та амінофіліну, що можливо пов'язано з їхньою клінічною ефективністю, порівняно невисокою вартістю, значною кількістю генеричних препаратів на ринку та відносно незначними проявами побічних реакцій.

АНАЛІЗ ДОСВІДУ ФУНКЦІОНУВАННЯ СТРАХОВИХ ВІДНОСИН У ВІТЧИЗНЯНІЙ СИСТЕМІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я НА МАКРОЕКОНОМІЧНОМУ ТА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ

Г. Л. Панфілова¹, Н. С. Богдан²

¹*Кафедра організація та економіка фармації,
Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна*

Вступ. Через об'єктивну неспроможність існуючої в Україні системи охорони здоров'я (СОЗ) вирішувати основні проблеми галузі за останні роки спостерігається тенденція до залучення вільних коштів громадян або роботодавців до формування спеціалізованих страхових фондів. Однією із найпоширеніших форм існування страхових відносин у СОЗ є соціальне медичне страхування (СМС). У більшості країн важливими суб'єктами страхових відносин у СМС є страхові лікарняні каси (ЛК). Не виключенням із цього переліку країн є й Україна.

Методи досліджень. У дослідженнях нами застосовувалися такі методи, як історичний, порівняльний, логічний, системно-аналітичний, математико-статистичний тощо. Об'єктами досліджень стали дані Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері ринку фінансових послуг в Україні, Всеукраїнської громадської організації «Асоціація працівників лікарняних кас України», насамперед звіт правління благодійної організації «ЛК Житомирської області» (2017 р.).

Результати досліджень. Український ринок добровільного медичного страхування (ДМС) належить до тих сегментів страхового ринку, що розвивається досить повільно за умов фінансово-економічної кризи у країні. Темпи його розвитку не відповідають реальній потребі населення у формуванні та ефективній реалізації страхового захисту на випадок втрати здоров'я. При цьому слід зазначити, що за час існування ДМС деякі страховики вже накопичили колосальний досвід роботи в цьому напрямку і продовжують його оптимізувати з метою поширення страхових послуг в практичній охороні здоров'я. За даними Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері ринку фінансових послуг в Україні у 2017 році ліцензію на здійснення страхових операцій з ДМС мали понад 150 страховиків. При цьому за даними Ліги страхових організацій України на страховому ринку фактично займаються цим видом діяльності приблизно 50 компаній. За програмами ДМС в Україні застраховане лише 5,7 % від усього населення країни. Незважаючи на фінансово-економічну кризу, яка почалася в Україні з 2014 року, суми чистих страхових премій та виплат на ринку планомірно збільшуються. При цьому слід зазначити, що темпи (%) приросту страхових премій дещо перевищують темпи приросту страхових виплат. Середнє значення темпів приросту показників страхових премій дорівнює +16,0%, а страхових виплат +15,0%. Суми страхових премій, що були акумульовані страховиками у 2017 році, порівняно,

з даними 2010 року збільшилися у 3,3 разу, а страхових виплат в 2,6 разу. Серед регіонів, які займають вже протягом декількох років лідируючі позиції із залучення додаткових коштів з метою покриття дефіциту бюджетних асигнувань на забезпечення населення лікарськими засобами (ЛЗ) та підтримки матеріально-технічної бази закладів охорони здоров'я (ЗОЗ) слід назвати Житомирську, Миколаївську та Чернігівську області. ЛК Житомирської області – це неприбуткова, некомерційна, благодійна організація, що була зареєстрована 27.06.2000 року Обласним управлінням юстиції, у відповідності до Закону України від 16.09.1997 р. «Про благодійництво та благодійні організації». Основною метою створення цієї організації стало формування страхового захисту громадян (застрахованих осіб) на випадок настання страхового випадку у вигляді хвороби, втрати працездатності тощо. Діяльність цієї компанії поширюється на Житомирську область. Встановлено, що у структурі вступників до ЛК у Житомирській області за способом оплати переважає індивідуальна форма (5878 осіб – 82,0%) проти колективної (1252 особи – 18%). Значне місце у структурі індивідуальних звернень громадян займає вступ до ЛК через термінали «Приватбанку». Так, з 4483 вступників по системі «Приватбанку» через термінали в офісах вступили до складу ЛК 3437 осіб. Решта частка вступників (749 осіб) обслуговувалась через відділення «Ощадбанку». Все більшої популярності набуває звернення до ЛК через офіційний сайт організації. Аналізуючи рівень виконання фінансового плану за 2017 рік, у «ЛК Житомирської області» встановлено, що при запланованих обсягах страхових премій (69889 тис. грн) їх фактична сума дорівнювала 70735 тис. грн, тобто перевиконання надходжень складало 846 тис. грн або 1,21%. За цей же період страхові виплати склали 67764 тис. грн. Таким чином показник рівня страхових виплат (%) дорівнював – 95,0%, що значно перевищує світові показники. Оптимальне значення цього показника у країнах з високорозвиненим страховим ринком та високими стандартами надання страхових послуг населенню коливається у діапазоні значень від 30,0% до 60,0% за різними видами медичного страхування. Позитивним є той факт, що понад 85,0% акумульованих страхових премій було спрямовано на основну діяльність. Так, ЛЗ та ВМП надано ЗОЗ області шляхом централізованого постачання та через аптечну мережу на суму 44,3 млн. грн., членам ЛК за амбулаторними рецептами – на 10,2 млн. грн, оплачена вартість діагностичних заходів членам ЛК в Житомирській області, а також лікування за межами області – на суму 3,3 млн. грн. Витрати на один ліжко-день (цілодобовий стаціонар) по статті ЛЗ за рахунок ЛК в 2017 р. становили 80,57 грн, а аналогічний показник, що фінансується із держбюджету – лише 14,87 грн.

Висновки. За результатами проведених досліджень можна стверджувати, що функціонування ЛК у Житомирській області характеризується поступовим розширення сфери впливу на організацію надання медичної та фармацевтичної допомоги населенню. При цьому, звертає увагу перевищення значень рівня страхових виплат, що вказує на відносну фінансову нестабільність цього виду страхової діяльності та необхідність розробки заходів щодо підвищення стабільності операцій, що здійснюються за програмами ДМС.

ДОСЛІДЖЕННЯ ОСНОВНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВІТЧИЗНЯНОГО РИНКУ ДОБРОВІЛЬНОГО МЕДИЧНОГО СТРАХУВАННЯ НА МАКРОЕКОНОМІЧНОМУ РІВНІ РОЗВИТКУ

Г. Л. Панфілова¹, М. Р. Матушак²

¹Кафедра організація та економіка фармації

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

²Кафедра фармацевтичної ботаніки та фармакогнозії

Буковинський державний медичний університет,

м. Чернівці, Україна

economica@ukr.net

Вступ. Добровільне медичне страхування (ДМС) є важливою формою діяльності, яка має важливе значення в ефективній реалізації державної політики у системі охорони здоров'я. Особливу актуальність ДМС набуває у системах охорони здоров'я, що реформуються та розвиваються у напрямку формування соціально орієнтованих моделей обслуговування населення.

Методи досліджень. Об'єкти досліджень – дані, які представлені Національною комісією, що здійснює державне регулювання у сфері фінансових послуг в Україні та Лігою страхових організацій. Нами були використані такі методи, як історичний, логічний, системний, порівняльний, графічний, математико-статистичний, економіко-статистичні методи (вибірка, групування, порівняння середніх величин та відносних величин).

Результати досліджень. Встановлено, що український ринок ДМС розвивається вкрай повільно. Протягом 2010-2017 рр. показники чистих страхових премій та виплат характеризувались планомірним зростанням. Вказані показники мали різні темпи (%) приросту по роках. У кризовий період розвитку країни (2014-2015 рр.) спостерігалось суттєве збільшення (+24,0%) сум страхових премій, а страхові виплати продемонстрували найнижче (+9,0%) значення цепних темпів приросту показників. Рівень страхових виплат мав зигзагоподібний характер змін. Найвище значення рівня страхових виплат спостерігалось у 2010 р. (78,19%), а найнижче за даними 2016 року (53,9%).

Цей факт вказує на нестабільний характер розвитку вітчизняного ринку ДМС. За даними аналізу страхових продуктів нами визначені так звані «базові» та «спеціалізовані» страхові продукти, що надаються на трьох цінових рівнях («економ-пакету», «повного пакету» та «VIP-пакету»). На ринку домінуючі позиції (78,3%) займають договори з колективного (корпоративного) ДМС тривалістю від 1 року та більше. Із ТОП-20 страховиків у 2017 р. лише 8 компаній мають оптимальне значення рівня страхових виплат (від 30,0% до 60,0%). З фінансової точки зору цей факт свідчить про ризикованість операцій з ДМС в Україні.

Висновки. Задля ефективного розвитку вітчизняного ринку ДМС та формування у населення позитивного ставлення до страхової діяльності в охороні здоров'я необхідна розробка та впровадження програми державної підтримки зазначеної форми діяльності. В цілому можна стверджувати, що ДМС для вітчизняних страховиків залишається досить ризикованим видом страхування населення.

АНАЛІЗ РОБОТИ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ КОМПАНІЙ З МЕДИЧНИМИ ПРЕДСТАВНИКАМИ НА УКРАЇНСЬКОМУ РИНКУ

О. П. Півень, В. В. Степанов

*Кафедра фармацевтичного маркетингу і менеджменту
Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна*

fmm@nuph.edu.ua

Вступ. В сучасних умовах розвитку українського фармацевтичного ринку провідні промислові підприємства з виробництва лікарських засобів (ЛЗ) у питаннях просування продукції орієнтовані на роботу медичних представників (МП). Це пов'язано з особливостями законодавчих вимог до проведення реклами ЛЗ, особливо тих, що мають статус рецептурних. Вважається, що саме робота МП є найбільш ефективним засобом переконання і спілкування з лікарями і провізорами.

Методи досліджень. Контент-аналіз, логічний метод, метод угруповання, порівняння і узагальнення.

Результати дослідження. У якості об'єкта дослідження нами були обрані три вітчизняні підприємства (ТОВ ФФ «Дарниця», ТОВ ФК «Здоров'я» і ТОВ «Юрія-Фарм») і дві закордонні компанії (Bristol-Myers Squibb (BMS) зі штаб-квартирою в Нью-Йорку і Astra Zeneca – англо-шведська фармацевтична компанія, зареєстрована у Великій Британії). Предметом дослідження стали мета компанії, кар'єрні можливості роботи у компанії, вимоги до медичних представників, компенсації і пільги та освітня платформа.

Проведений аналіз показав, що в основі мети кожної компанії лежить прагнення орієнтувати персонал на професіоналізм і успішність, високу внутрішню культуру, надавати можливості перспективного розвитку на основі створення умов для навчання і підтримки прагнення розвиватися разом з компанією. У іноземних компаніях особливо акцентується увага на прагненні допомагати у досягненні власних цілей, тобто на особистісному розвитку.

Кар'єрні можливості у досліджуваних компаніях пов'язані із забезпеченням умов для максимальної реалізації потенціалу персоналу, розвитку і реалізації лідерських якостей на основі сприяння професійного і особистісного розвитку із забезпеченням матеріального і соціального захисту. Компанія Astra Zeneca для розширення знань персоналу в обраній галузі пропонує широкий діапазон навчальних програм, спрямованих на саморозвиток. Компанія BMS завдяки підтримці та навчанню з боку колег надає можливість персоналу отримувати додаткові навчальні завдання, які максимально розширюють їх досвід.

Спільним у компаніях щодо вимог до МП є вища медична або фармацевтична освіта, хороші комунікативні навички, знання техніки візитів, вміння працювати з запереченнями, навички усного та письмового ділового спілкування, вміння вести переговори і презентації, знання програмного забезпечення і володіння комп'ютером, наявність водійських прав категорії «В», орієнтація на клієнта та результат. Проте, при прийомі на роботу вимоги до досвіду роботи у іноземних компаніях дещо вищі у порівнянні з вітчизняними. Так, компанія BMS вимагає досвід роботи у фармацевтичній галузі не менше трьох років на посаді МП або менеджера по роботі з ключовими клієнтами. У компанії Astra Zeneca вимоги до досвіду роботи МП дещо нижчі – до 1-го року роботи у фармацевтичному бізнесі. У вітчизняних компаніях вимоги до досвіду роботи коливаються від 6 місяців (ФК «Здоров'я» і ТОВ «Юрія-Фарм») до 2-х років (ФФ «Дарниця»). При прийомі на роботу МП для ТОВ «Юрія-Фарм» також важливо вміння претендента працювати в команді. ФК «Здоров'я» виставляє віковий бар'єр до МП – до 35 років. Знання англійської мови на базовому рівні – є вимогою компанії BMS. Дана компанія контроль і оцінку роботи МП здійснює на основі багатьох критеріїв, основними з яких є: знання препаратів, вміння чітко і дохідливо відповісти на питання про препарат, навички з презентації, обов'язковість у виконанні даних обіцянок і володіння фармакоеконічними показниками.

Компенсації і винагороди у кожній з розглянутих компаній мають свої особливості. ФФ «Дарниця» розмір виплат і компенсацій ставить у відповідність з результативністю роботи персоналу на принципах прозорості та справедливості. ТОВ «Юрія-Фарм» надає корпоративне навчання, харчування, знижки на послуги і продукти компанії, 30 днів щорічної відпустки.

Соціальний пакет і компенсації BMS включають програму Total Rewards (Усього винагород), яка створена, щоб стимулювати і заохочувати працівників. Компанія Astra Zeneca пропонує конкурентоспроможний рівень винагороди, програму гнучких пільг, яка передбачає додаткову виплату у розмірі 3% від заробітної плати працівника.

Освітні платформи всіх досліджуваних фармацевтичних компаній базуються на наданні можливостей для навчання за допомогою різних тренінгів, коучінгу, онлайн курсів, семінарів, конференцій, вебінарів, зустрічей з експертами, крос-функціональних проектів, корпоративної бібліотеки.

Висновки. Дослідження показали, що фармацевтичні компанії прагнуть мати висококваліфікований персонал, у т. ч. медичних представників, на основі створення умов для навчання, можливостей кар'єрного росту, надання достойних компенсацій і соціального пакету, а також контролю за роботою.

АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ ЛЗ ЩО МІСТЯТЬСЯ У РЕЄСТРІ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ, ВАРТІСТЬ ЯКИХ ПІДЛЯГАЄ ВІДШКОДУВАННЮ ЗА ПРОГРАМОЮ «ДОСТУПНІ ЛІКИ»

М. В. Подколзіна, О. С. Накотенко

Кафедра організації та економіки фармації

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

marysea2006@ukr.net

Вступ. Забезпечення населення необхідними ліками для терапії найбільш небезпечних захворювань є актуальним питанням в усіх країнах світу. В Україні для вирішення цієї проблеми запроваджена урядова програма «Доступні ліки», завдяки якій хворі на бронхіальну астму, серцево-судинні захворювання та цукровий діабет II типу отримують лікарські засоби (ЛЗ) в аптеках за рецептами безоплатно або з частковою доплатою. На сьогоднішній день провадиться активна робота з розширення переліку захворювань та лікарських засобів для їх лікування, вартість яких відшкодовується повністю або частково, що сприятиме підвищенню економічної доступності лікарських засобів для хворих, особливо для малозабезпечених верств населення.

Методи дослідження. Метод структурного аналізу.

Результати дослідження. Був проведений аналіз асортименту ЛЗ що містяться у Реєстрі лікарських засобів, вартість яких підлягає відшкодуванню (Наказ МОЗ України від 01 лютого 2019 року № 265) (Реєстр). За результатами дослідження асортименту ЛЗ за захворюваннями встановлено, що всього у Реєстрі міститься 258 торгових найменувань ЛЗ, серед яких найбільшу частку

складають ЛЗ для лікування серцево-судинних захворювань - 77%, цукрового діабету II типу - 18% і бронхіальної астми- 5%.

За результатами аналізу асортименту ЛЗ серцево-судинної дії за країною виробником встановлено, що найбільшу частку досліджуваного асортименту складають ЛЗ українського виробництва 58%. Серед імпорتنих ЛЗ виробництва Індії склали частку 12%, Угорщини 9%, Німеччини 5%, Словенії 3%, Республіки Македонія і Франції по 2%. До групи інші (9%), увійшли ЛЗ країн частка яких склали менше 1% - (Швейцарія, Греція, Ізраїль, Мальта, Польща, Румунія, Словацька Республіка).

За результатами аналізу асортименту ЛЗ серцево-судинної дії українського виробництва за фірмою виробником встановлено, що найбільшу частку досліджуваного асортименту складають ЛЗ вироблені ПАТ «Фар мак» 18%, лікарські засоби виробництва ТОВ «Фармацевтична компанія "Здоров'я"» склали 14% , ТОВ «Астрафарм» 10%, АТ «Київський вітамінний завод» і ПрАТ «Фармацевтична фірма "Дарниця"» по 9%, ПрАТ «Технолог» 8%, ПАТ «Київ медпрепарат» 7%, ПАТ «Наукововиробничий центр "Борщагівський хімікофармацевтичний завод"» 6%. До групи інші (19%) увійшли лікарські засоби фармацевтичних виробників частина долі яких становить менше 4% - (ПрАТ «Лекхім-Харків», ТОВ «Дослідний завод "ДНЦЛЗ"», ТОВ «Кусум Фарм», Україна / ТОВ «Агрофірм», ТОВ НВФ «Мікрохім», ПАТ «Лубнифарм», ПАТ «Монофарм», ТОВ «Фарвекс груп», ПАТ «Хімфармзавод "Червона зірка"»).

За результатами аналізу асортименту ЛЗ серцево-судинної дії, що містяться у Реєстрі за фармакотерапевтичною групою було встановлено, що найбільшу частку досліджуваного асортименту складають блокатори кальцієвих каналів (дигідропіридинові похідні комбінаціях) і бета-адреноблокатори селективні по 19%, інгібітори агрегації тромбоцитів (включаючи гепарин) в комбінаціях 13%, інгібітори АПФ 10%, антагоністи рецепторів ангіотензину II 9%, альфа- і бета-адреноблокатори 8%, Інгібітори ГМГ-КоА редуктази 7%, антиаритмічні препарати III класу 5%, антимінералокортикоїди 4%. До групи інші (6%) увійшли препарати частка яких склали менше 2% -(фенілалкіламінові похідні, органічні нітрати, тіазиди).

За результатами аналізу ЛЗ серцево-судинної дії, що містяться у Реєстрі лікарських засобів, вартість яких підлягає відшкодуванню за МНН було встановлено, що найбільшу частку досліджуваного асортименту складають ЛЗ що містять діючу речовину Амідарон (Amiodarone) - 24%. Лікарські засоби, що містять інші діючі речовини склали долі: Бісопролол (Bisoprolol) 14%, Клопідогрель (Clopidogrel) 13%, Еналаприл (Enalapril) 10%, Лозартан (Losartan) 9%, Карведилол (Carvedilol) 8%, Симвастатин (Simvastatin) 7%, Метопролол

(Metoprolol) 4%, Спіронолактон (Spironolactone) 2% від загального асортименту досліджуваних ЛЗ. До групи інші (9%) увійшли препарати частка яких склала менше 2% - (Атенолол (Atenolol), Верапаміл (Verapamil), Фуросемід (Furosemide), Нітрогліцерин (Glyceryl trinitrate), Гідрохлортіазид (Hydrochlorothiazide), Ізосорбиду динітрат (Isosorbide dinitrate).

Висновки. За результатами аналізу асортименту ЛЗ що містяться у Реєстрі лікарських засобів, вартість яких підлягає відшкодуванню (Наказ МОЗ України від 01 лютого 2019 року № 265) встановлено, що до Реєстру увійшли ЛЗ для лікування трьох захворювань серед яких найбільшу частку склали препарати для лікування серцево-судинних захворювань - 77% (198 ЛЗ), цукрового діабету II типу - 18% (46 ЛЗ) і бронхіальної астми- 5% (14 ЛЗ).

Визначено, що в асортименті ЛЗ серцево-судинної дії, що містяться у Реєстрі найбільшу частку склали ЛЗ українського виробництва – 58%, таких фірм-виробників як ПАТ «Фар мак» 18%, Фармацевтична компанія «Здоров'я» - 14%, ТОВ «Астрафарм» - 10%, АТ «Київський вітамінний завод» і ПрАТ «Фармацевтична фірма "Дарниця"» по 9%.

Результати аналізу асортименту ЛЗ серцево-судинної дії за фармакотерапевтичною групою та МНН показали, що найбільші долі від досліджуваного асортименту ЛЗ складають блокатори кальцієвих каналів і бета-адреноблокатори - по 19%, інгібітори агрегації тромбоцитів (виключаючи гепарин) в комбінаціях 13%, інгібітори АПФ 10%, антагоністи рецепторів ангіотензину II 9%, альфа- і бета-адреноблокатори 8%, Інгібітори ГМГ-КоА редуктази 7%, антиаритмічні препарати III класу 5%, антимінералокортикоїди 4%. Аналіз за МНН показав, що найбільшу частку досліджуваного асортименту складають ЛЗ що містять Амідарон - 24%, Бісопролол 14% та Клопідогрель 13%.

РЕЗУЛЬТАТИ ОЦІНКИ МЕДИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ТЕРАПІЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ РІЗНИХ СТУПЕНІВ

О. О. Покотило

*Кафедра управління та економіки фармації з технологією ліків
Тернопільський національний медичний університет ім. І.Я. Горбачовського,
м. Тернопіль, Україна
pharmelena@ukr.net*

Вступ. Важливою сучасною соціально-медичною проблемою на загальнодержавному і світовому рівні є захворюваність населення на гіпертонічну хворобу (ГХ). Дані міжнародної статистики говорять, що ця патологія, незважаючи на великий асортимент медикаментозних засобів і

немедикаментозних профілактичних технологій набирає обертів щодо розповсюдження по світу серед різних вікових категорій населення. Адекватне забезпечення хворих на ГХ лікарськими засобами, є одним із найважливіших завдань загальнодержавного рівня. Таким чином, фармакоеконічний аналіз антигіпертензивних препаратів-представників групи антагоністів ангіотензину II Лозартану і Валсартану, щодо вирішення питання ефективної та економічно вигідної терапії артеріальної гіпертензії (АГ) легкого, середнього та важкого ступенів, з метою раціонального розподілу державних ресурсів в галузі охорони здоров'я є актуальним.

Методи досліджень. У дослідженні використовували наступні основні методи: логічний та системно-аналітичний (для з'ясування рівня вирішення поставлених завдань), фармакоеконічні (для розрахунку основних показників «загальна вартість захворювання», «мінімізація витрат», «витрати-ефективність», показник втрачених можливостей, аналіз впливу на бюджет, аналіз чутливості, дисконтування), тощо.

Результати досліджень. Для реалізації вказаних методів фармакоеконічного аналізу було розраховано загальну вартість терапії препаратами Валсартаном і Лозартаном. При розрахунку загальної вартості антигіпертензивної терапії було враховано вартість лабораторних досліджень, які повинні проводитися перед призначенням досліджуваних препаратів; вартість фармакотерапії побічних реакцій, що виникають у пацієнтів; і витрати на лікування гострого ішемічного інсульту або гострого інфаркту міокарда в умовах стаціонару. Аналіз величини показників «загальна вартість захворювання» і «мінімізації витрат», показав, що за умови рівної ефективності (79,76%) препарату Валсартан (Diosor Solo® 160), витрати на терапію АГ хвороби є меншими на 4% у порівнянні із препаратом Лозартан (Lozap® 100), ефективність якого становить 79,36%.

Для визначення препарату-вибору найбільш оптимального за ефективністю і витратністю використати аналіз фармакоеконічного дослідження «витрати-ефективність», розраховуючи CER (cost-effectiveness ratio) для кожного ЛП. При розрахунку прямих і непрямих витрат на лікування гострого інфаркту міокарда, брали до уваги наступні дані: загальну вартість терапії основним препаратом протягом 20 років, вартість лабораторних досліджень, вартість лікування побічних дій, сума витрат на лікування періопераційного інфаркту міокарда з врахуванням ймовірності його виникнення. Розраховані дані CER, свідчать, що за вищої ефективності препарату Валсортан (Діокор Соло 160) показник ефективності витрат є нижчим ($37648,23 < 39441,14$). З цієї точки зору ЛП Діокор Соло 160 має

перевагу у економічній і терапевтичній ефективності перед брендовим препаратом Лозап (100 мг).

У даному дослідженні був проведений аналіз впливу на бюджет з урахуванням коефіцієнта дисконтування 3 % і горизонтом моделювання 20 років щодо витрат на терапію АГ середнього і важкого ступеню препаратами Валсартаном / Діокор Соло 80 (160) і Лозартаном / Лозап 50 (100). Для аналізу впливу на бюджет ми виходили із того, що кількість хворих відповідає кількості їх станом на 2018 р., тобто 10388376 осіб. Згідно з даними літератури, хворих із середнім ступенем АГ нараховується 33%, в той час як хворих із важким ступенем АГ – 20%, показник прихильності до лікування складає 76%. За даними розрахунків, загальна вартість сценарію на лікування АГ середнього ступеня при лікуванні Валсартаном 80 мг упродовж 2018-2038 рр. становлять 25 412 млн. грн. при застосуванні Лозартану 50 мг - 31 769 млн. грн. Аналогічна тенденція спостерігається і при аналізі загальних витрат на лікування АГ важкого ступеня, з терапією гострого інфаркту міокарда і гострого ішемічного інсульту.

Для визначення ступеню стійкості отриманих результатів, нами був проведений однофакторний аналіз чутливості, який дозволив виявити відсоток збільшення ціни на препарати ДІОКОР СОЛО® 80 мг (160 мг), при якому модель залишається стійкою. Встановлено, що збільшення ціни на Валсартан 80 мг на 25,7% і на 11% на Валсартан 160 мг, призведе до прирівнювання вартості лікування АГ середнього і важкого ступеню АГ відповідно, препаратом Лозартан 50 мг і 100 мг.

Висновки. Результати порівняльної клініко-економічної оцінки препаратів-антагоністів ангіотензину II ДІОКОР СОЛО® (80 і 160) та ЛОЗАП® (50 і 100) при терапії артеріальної гіпертензії легкого, середнього та важкого ступенів підтверджують економічну ефективність препарату ДІОКОР СОЛО® порівняно з ЛОЗАП® близько 7% в умовах українського фармацевтичного ринку.

РЕЗУЛЬТАТИ СПОЖИВАННЯ АНТИГІСТАМІННИХ ЗАСОБІВ В УКРАЇНІ ПРОТЯГОМ 2016-2018 РОКІВ

Р. В. Пономарьов, О. В. Ткачова

Кафедра фармакоелектроніки

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

feknfau@ukr.net

Вступ. Поширеність алергії настільки стрімко збільшується, що її необхідно розглядати як одну з головних проблем сучасної охорони здоров'я. За да-

ними ВООЗ, у всьому світі від алергічного риніту (АР) страждають сотні мільйонів людей, а від бронхіальної астми (БА) - біля 300 мільйонів. Ці захворювання помітно погіршують якість життя як самих пацієнтів, так і членів їх сімей, і негативно позначаються на соціально-економічній складовій життя суспільства. Для фармакотерапії алергії у сучасній медичній практиці широко використовуються ЛЗ з анігістамінною дією, що блокують H1 та H2 гістамінові рецептори.

Мета даної роботи – визначити об'єми споживання ЛЗ з антигістамінною дією в Україні з використанням АТС/DDD методології в показниках DDDs/1000 жителів/день або DID протягом 2016-2018 років.

Методи досліджень. Для проведення дослідження була використана рекомендована ВООЗ АТС/DDD-методологія, яка застосовується для моніторингу споживання певних груп ЛЗ, що представляють особливий інтерес для суспільства з точки зору медичних, соціальних та економічних наслідків.

Результати досліджень. Згідно з проведеним АТС/DDD-аналізом визначили, що самими споживаними на рівні країни протягом досліджуваного періоду були препарати лоратадину та левоцитиризину. Першу позицію займає МНН лоратадин, що у 2018 році представлений 30 торговими найменуваннями (ТН). Показники споживання цього препарату протягом 2016-2018 років становили 3,03-3,17 DID. Другу позицію займає МНН левоцитиризин, що представлений на ринку в кількості 33 ТН (у 2018 р.). Показники споживання цього препарату протягом 2016-2018 років становили 2,20-3,13 DID. Загальні показники споживання антигістамінних лікарських засобів у 2016-2018 роках коливалась в межах від 11,17 до 13,63 DID.

Висновки. Результати досліджень показали, що загальні показники споживання антигістамінних лікарських засобів протягом 2016-2018 років склали від 11,17 до 13,63 DID. Жителі України переважно споживають препарати антигістамінної дії лоратадину (3,03-3,17 DID) та левоцетиризину (2,20-3,13 DID).

СИСТЕМА ДОСЛІДЖЕНЬ БІОЕКВІВАЛЕНТНОСТІ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ В УКРАЇНІ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

О. С. Попов, І. А. Зупанець, В. Є. Добрава

*Кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації,
Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна
clinpharm@nuph.edu.ua*

Вступ. Одним із стратегічних питань, які розглядаються в процесі реформування системи охорони здоров'я України, є забезпечення українського населення якісними, безпечними та доступними лікарськими засобами (ЛЗ). На

сьогодні усі провідні країни світу активно включають у державні програми забезпечення населення генеричними лікарськими засобами. Такий спосіб зниження витрат на фармакотерапію при одночасному забезпеченні якості та раціональності ЛЗ є прийнятним і дієвим у реаліях вітчизняної економіки. В той же час, включення генеричних препаратів у державні програми закупівель ЛЗ/ відшкодування витрат на їх купівлю для пересічних пацієнтів повинно гарантувати не тільки доступність фармакотерапії, а також обов'язкову якість тих ЛЗ, які для цього використовуються. Однією з найбільш доказових методик щодо визначення терапевтичної еквівалентності, як ключового показника якості генеричних ЛЗ, є дослідження біоеквівалентності. Це потребує вдосконалення вітчизняної системи дослідження біоеквівалентності та впровадження чітких вимог щодо доведеної біоеквівалентності для тих генеричних ЛЗ, які планується включати у державні програми закупівлі та/або відшкодування, що є актуальним і важливим завданням в Україні.

Методи досліджень. Проведено порівняльний системний аналіз фундаментальних міжнародних нормативних документів (настанови FDA, ЕМА, рекомендації та керівництва ВООЗ тощо) і наукових джерел з високим рівнем доказовості, а також регуляторно-нормативної вітчизняної бази стосовно реєстрації ЛЗ та проведення досліджень біоеквівалентності.

Результати досліджень. Критичний аналіз законодавчих положень щодо процесу подання заявки на реєстрацію лікарських засобів та, зокрема, питань біоеквівалентності як України, так і ЄС показав, що обидві системи є добре гармонізованими, але мають певні розбіжності. Вітчизняна система досліджень біоеквівалентності добре регулює питання їх проведення за допомогою Настанови «Лікарські засоби. Дослідження біоеквівалентності. СТ-Н МОЗУ 42-7.2:2018». В той же час залишаються відкритими питання публікації результатів як клінічних випробувань, так і досліджень біоеквівалентності. Першим кроком у вирішенні цього завдання стало внесення змін у статтю 9 Закону України «Про лікарські засоби», згідно з якими необхідно забезпечити «вільний доступ до всіх результатів доклінічного вивчення та клінічних випробувань лікарських засобів». Важливим етапом розвитку вітчизняної системи досліджень біоеквівалентності стало створення робочої групи з питань біоеквівалентності, затвердженої наказом МОЗ України № 296 від 05.02.2019. В ході роботи цієї групи було розглянуто та затверджено методика класифікації лікарських засобів на підставі їх еквівалентності. Ця методика може бути дієвим інструментом для обґрунтованого вибору ЛЗ, що входять в урядові програми відшкодування, а також використовуватися в процесі оцінки медичних технологій.

Висновки. Подальші вдосконалення системи досліджень біоеквівалентності в Україні повинні передбачати системне бачення щодо таких питань як реформування регуляторних і законодавчих актів щодо забезпечення якості генеричних ЛЗ, а також прозорого надання інформації стосовно їх еквівалентності. Посилення аспектів менеджменту якості на всіх етапах управління дослідженнями біоеквівалентності, включаючи клінічну та біоаналітичну частини, опрацювання підходів до обґрунтованого проведення генеричної заміни ЛЗ, а також створення нових навчальних програм щодо підготовки фахівців, які займаються такими дослідженнями, складатимуть напрямки наших наукових розробок.

КРИТЕРІЇ РАЦІОНАЛЬНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ УПРАВЛІННЯ СОЦІАЛЬНО-ВІДПОВІДАЛЬНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ КОМПАНІЙ

О. В. Посилкіна, Ю. С. Братішко, Г. В. Кубасова

Кафедра управління та економіки підприємства

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

bratishko@i.ua

Вступ. Сьогодні у всьому світі концепція соціальної відповідальності набула масштабного розвитку. У наукових колах активно обговорюються питання соціальної відповідальності людини та суспільства, соціальної відповідальності держави, соціальної відповідальності підприємств. У сфері теорії та практики соціальної відповідальності працюють вчені, функціонують спеціалізовані дослідні організації, готуються відповідні фахівці, на підприємствах створюються посади та відділи з управління соціальною відповідальністю. Але через існування різних точок зору та розмаїття підходів до формування вимог та обов'язків фахівців з управління соціальною відповідальною діяльністю (СВД) підприємств, та існування специфічних аспектів організаційного забезпечення процесу управління соціальною відповідальною діяльністю фармацевтичних підприємств (ФП) розробка науково-методичних підходів до регулювання цих питань є актуальною.

Методами досліджень виступали аналіз, синтез, методи наукового пізнання. Мета дослідження полягає у формуванні науково-практичних підходів до організації СВД ФК, що дозволить підвищити ефективність цієї діяльності на вітчизняних ФП, завдяки чому укріпиться їхня ділова репутація, імідж та підвищиться конкурентоспроможність як на українському, так і на світовому фармацевтичному ринках.

Результати досліджень. Побудова належної організаційної структури управління СВД на вітчизняних ФП ґрунтується на тому, що ця структура сьогодні повинна забезпечувати: надійну, достовірну інформацію про стан СВД як ФП, так і в країні; раціональний підбір і розподіл кадрів; забезпечення фінансово-економічної безпеки ФП. Проектування організаційної структури управління СВД ФП має забезпечити дотримання вимог: оптимальності; оперативності; надійності; економічності; гнучкості та стійкості організаційної побудови управління.

У процесі формування ефективної структури управління СВД ФП вирішуються такі завдання: визначення типу структури; уточнення складу підрозділу з управління соціальною відповідальністю; встановлення кількості адміністративно-управлінського персоналу; визначення характеру взаємодії та підпорядкування ланок ФП; проведення розрахунків щодо витрат на утримання апарату управління. В результаті для кожного структурного підрозділу встановлюються управлінські функції, рух інформації і документів, взаємозв'язки, повноваження і відповідальність керівників, права та обов'язки працівників. Проектування організаційної структури управління СВД ФП розпочинається з постановки завдання створення такої структури управління, яка буде найбільш повно відображати цілі і завдання ФП та дасть йому змогу якнайкраще взаємодіяти із зовнішнім середовищем, раціонально розподіляти ресурси і спрямовувати зусилля персоналу в потрібному напрямі. Ступінь раціональності структури управління СВД визначається з позицій встановлених оцінних критеріїв, які характеризують її якість.

До критеріїв раціональності структури управління СВД належать: 1) наукові принципи управління – співвідношення між централізацією і децентралізацією (Які рішення приймаються на нижньому рівні? Які їх наслідки? Який обсяг контрольних функцій передбачено для кожного рівня управління?); 2) раціональність апарату управління – перегрупування підрозділів, зміни у взаємозв'язках між ними, розподіл повноважень і відповідальності, виокремлення у самостійні структури певних ланок, зміна характеру міжфірмових зв'язків, створення необхідних проміжних ланок тощо; 3) обґрунтованість і повнота функцій управління – посилення стратегічного планування (корегування бізнес-плану), посилення контролю якості ЛЗ, залучення працівників до управління шляхом реалізації різноманітних заходів, зміна підходів до мотивації праці тощо; 4) ефективність господарської діяльності – удосконалення технологічного процесу, поглиблення міжфірмової співпраці, технічне переоснащення організації та ін. У результаті аналізу раціональності та ефективності наявної структури виявляють слабкі місця у діяльності організації. Це може бути дублювання функцій, занадто велика

кількість ланок, невідповідність змін в оргструктурі змінам зовнішнього середовища й ін.

Висновки. Слід зазначити, що доцільність створення сектора управління СВД на ФП обумовлена масштабами соціальної діяльності самих ФП, впровадженням стандартів корпоративної культури, вимог менеджменту якості та їх фінансово-економічним потенціалом. На невеликих ФП доцільним є створення лише посади менеджера із соціальної відповідальності, формування належного організаційного забезпечення управління СВД на ФП вимагає значних фінансових ресурсів. Але, як показує досвід світових ФК, за рахунок створення спеціалізованого підрозділу з управління СВД, завдяки його роботі з покращення іміджу та підвищення ділової репутації ФК експертами прогнозується суттєве підвищення фінансово-економічних показників діяльності ФП та зміцнення їх конкурентного потенціалу.

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ПОБУДОВИ ІНТЕГРОВАНИХ ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ НА ПІДСТАВІ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФАРМАЦІЇ

О. В. Посилкіна, А. Г. Лісна

Кафедра управління та економіки підприємства

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Lesnayaag@gmail.com

Вступ. Сучасна економіка України все більше повертається у бік цифрових структурних перетворень, орієнтованих на логістику. Цифрова економіка характеризується ефектом інтеграції, який сприяє істотному зниженню витрат і зростанню якості логістичного обслуговування споживачів. Реальна потреба в інтеграції сьогодні притаманна підприємствам різних галузей. Крім того, задекларована урядом України необхідність переходу на інноваційно-інвестиційну модель розвитку, та кож актуалізує потребу в об'єднанні промислових, торговельних підприємств і компаній, які обслуговують інфраструктуру ринку, в інтегровані логістичні системи (ІЛС). Саме вони здатні швидко, вчасно та з мінімальними витратами здійснювати виробництво і поставку якісної продукції кінцевому споживачу.

Актуальність побудови ІЛС з використанням цифрових технологій обумовлена широко розповсюдженим на практиці очікуванням, що професійне управління та інтеграція бізнес-процесів у ланцюгу постачань фармацевтичної продукції, може привести до підвищення ринкової успішності учасників ланцюга і підвищення ефективності лікарського забезпечення населення. Це досягається завдяки більш гнучкій адаптації учасників ІЛС до мінливих

ринкових умов, зниженню загальних логі-стичних витрат, зменшенню загроз виникнення конфліктів цілей між партнерами, підвищенню рівня координації їх діяльності тощо.

Методи досліджень. У процесі дослідження використовувалися методи: наукової абстракції; монографічного та системного аналізу.

Результати досліджень. Аналіз наукової літератури та результати особистих досліджень, дозволили визначити наступні етапи побудови ІЛС на підставі використання цифрових технологій у фармацевтичній компанії (ФК):

1. Підготовчий (аналіз вітчизняного та зарубіжного досвіду використання цифрових технологій у логістиці, визначення логістичних функцій, які підлягають автоматизації; економічне обґрунтування заходів цифровізації, розробка елементів методичного апарату оцінки її результатів).

2. Експериментальний (проведення експериментів з використання цифрових технологій в окремих ділянках ланцюга постачань; оцінка функціональної та економічної ефективності використання цифрових технологій; розробка проектів плануючих документів, договорів та інструкцій; розрахунок потреби у роботах (послугах), пов'язаних з переходом до масштабної цифровізації ІЛС; аналіз фар-мацевтичного ринку та вибір учасників ланцюга постачань).

3. Перехідний (організація взаємодії з ФК, які задіяні у цифровізації ІЛС, ви-явлення проблем, пошук шляхів їх вирішення; контроль якості функціонування ІЛС з використанням цифрових технологій; скорочення (оптимізація чисельності) пер-соналу, задіяного у внутрішніх логістичних підрозділах ФК).

4. Заключний (збереження досягнутого рівня функціонування ІЛС; моніторинг основних логістичних процесів і реалізація політики безперервного бенч-маркінгу тощо).

Висновки. Отже, з урахуванням всього вище викладеного можна зробити такі висновки: сучасні логістичні технології, що набули поширення як в Україні, так і за кордоном, проявляються у всіх логістичних підсистемах ФК від закупівлі матеріальних засобів (субстанцій і матеріалів) до збуту готової фармацевтичної продукції кінцевим споживачам (пацієнтам); ФК, керівництво якої приймає рішення впровадити цифрові технології у логістиці, може зіткнутися з проблемами як екзогенного (недосконалість нормативно-правової бази, відсутність надійних постачальників та ін.), так і ендогенного (висока вартість впровадження іннова-цій, опір персоналу та ін.) характеру.

АНАЛІЗ ВПРОВАДЖЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ОРІЄНТОВАНОЇ МОДЕЛІ ФІНАНСУВАННЯ ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ В УКРАЇНІ

Т. А. Романько, Ю. В. Корж

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

socpharm@nuph.edu.ua

Вступ. Сьогодні проблема туберкульозу (ТБ) є проблемою загальнодержавного масштабу, тому необхідно впроваджувати комплексний підхід до формування та реалізації державної політики у сфері протидії туберкульозу. В Україні період 2017–2018 років був переломним щодо реформування та вдосконалення програм протидії ТБ. У країні розпочалося створення та запровадження нової моделі фінансування, яка передбачає чіткі та прозорі гарантії держави щодо обсягу безоплатної медичної та фармацевтичної допомоги, кращий фінансовий захист громадян у випадку хвороби на ТБ, ефективний та справедливий розподіл публічних коштів та скорочення неформальних платежів, створення стимулів до поліпшення якості надання медичної та фармацевтичної допомоги населенню державними і комунальними закладами охорони здоров'я.

Мета дослідження. Аналіз та теоретичне обґрунтування соціально-орієнтованої складової у сучасній моделі фінансування хворих на ТБ.

Основні матеріали дослідження. Проведений аналіз літературних джерел показав, що принцип побудови нової моделі фінансування протитуберкульозних програм це запровадження переходу від кошторисного утримання фтизіатричних лікарень (оплата за ліжко) до закупівель послуг та оплати за результат лікування. При побудові нової моделі фінансування протидії ТБ будуть використані наступні принципи, а саме: фінансовий захист, універсальність покриття, прозорість, ефективність, передбачуваність, субсидіарність.

Так, «фінансовий захист» передбачає недопустимість катастрофічних витрат громадян у випадку хвороби чи відмови від отримання необхідної медичної та фармацевтичної допомоги через неможливість її оплатити в момент отримання. «Універсальність покриття» чи «справедливість доступу» до медичної та фармацевтичної допомоги повинна забезпечувати доступ до гарантованих державою послуг для всіх, хто їх потребує. «Прозорість і підзвітність» – недопустимість застосування корупційних схем, зрозумілість зобов'язань усіх сторін, відкритість у використанні публічних коштів. «Ефективність» – максимально висока віддача кожної вкладеної в систему одиниці коштів, «конкуренція постачальників» – залучення постачальників усіх форм власності, що створює мотивацію надавати більш якісні послуги,

впроваджувати науково обґрунтовані та економічно ефективні методи роботи, забезпечувати дотримання клінічних протоколів та професійних стандартів. «Передбачуваність» як фактор обсягу коштів на медичні послуги у державному бюджеті що передбачає повноцінне стратегічне планування медичної допомоги та витрат на неї. «Субсидіарність» передбачає встановлення повноважень щодо фінансування системи охорони здоров'я та надання медичної допомоги на якомога нижчому рівні влади, який дозволяє забезпечити відповідні доступність, належну якість та найкращу можливу економічну ефективність цієї допомоги, а також необхідні для цього ресурси.

Слід зазначити, що наразі в Україні сформовано пакет гарантованих зобов'язань держави, які є рівними для усіх громадян України незалежно від їх місця проживання, запроваджено новий механізм фінансування первинної медичної допомоги – капітаційної ставки зі зваженими ризиками, створено закупівельника послуг у вигляді «Національної служби здоров'я України», яка наділена повноваженнями щодо укладання та виконання договорів та забезпечення якості медичної та фармацевтичної допомоги. Тобто медичні заклади первинної допомоги отримують кошти від Національної служби здоров'я України за вже відомим принципом реформи охорони здоров'я «гроші йдуть за пацієнтом».

В Україні активно впроваджується пацієнт-орієнтована модель лікування туберкульозу як вагома складова стратегії громадського здоров'я, зокрема, амбулаторне лікування ТБ. Так, амбулаторне лікування ТБ – стандарт медичної допомоги, який у всьому світі вважається найкращим способом підвищення соціально-економічної ефективності надання медичної та фармацевтичної допомоги, сприяє незалежності пацієнта та унеможливорює внутрішньолікарняну передачу інфекції в закладах охорони здоров'я. Необхідно відмітити, що реформування підходів до надання протитуберкульозної допомоги населенню в Україні шляхом розвитку системи амбулаторної допомоги хворим на ТБ з дотриманням сучасних принципів інфекційного контролю, забезпечення соціального супроводу пацієнтів, впровадження та розширення застосування інноваційних методів діагностики та лікування туберкульозу з урахуванням наявного в країні та передового світового досвіду, принципів доказової медицини за умови зміни моделей фінансування та координації зусиль медичної спільноти і громади з формуванням відповідального ставлення держави та суспільства. При вищезазначеній моделі у центрі уваги при лікуванні ТБ поставлені інтереси пацієнта. За таких умов пацієнти не випадають із соціального життя, продовжують роботу, не ізольовані від близьких.

Виходячи з вищевикладеного можна зробити **висновок**, що впровадження амбулаторної моделі лікування базується на соціально-орієнтованих принципах.

НАУКОВО-ПРАКТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ КОНЦЕПТУАЛЬНОЇ МОДЕЛІ ГАЛУЗЕВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО РИНКУ В УКРАЇНІ

О. С. Самборський¹, М. М. Слободянюк²

*¹Кафедра організації й економіки фармації та технології ліків
Івано-Франківський національний медичний університет,
м. Івано-Франківськ, Україна*

*²Кафедра фармацевтичного маркетингу та менеджменту
Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна*

Фармацевтичний ринок за своєю сутністю є соціальним і функціонує в умовах ринкової економіки. Залежно від моделі ринкової економіки країни в економіці соціально-ринкового типу поєднуються у різних співвідношеннях конкуренція (в значній мірі регульована), вільна ініціатива особистості з економічними та адміністративними важелями державного регулювання, які направлені на соціальну справедливість, соціалізацію прогресу і справедливий розподіл прибутків.

Метою наших досліджень є аналіз загальних та специфічних характеристик фармацевтичного ринку (ФР) для побудови концептуальної моделі його галузевого регулювання у напрямку формування соціально орієнтованої асортиментної лікарської політики.

Сьогодні відомі три основні різновиди соціально орієнтованої економіки. Перший різновид (Велика Британія, Канада, Ірландія) характеризується відносно невисоким рівнем участі держави у вирішенні соціальних проблем суспільства, всього 30-40% ВВП перерозподіляється через бюджет. В той же час високий рівень вирішення соціальних питань забезпечується потужним розвитком приватного сектору, широко розвиненою і добре організованою системою недержавних пенсійних фондів. В країнах другого різновиду (Норвегія, Данія, Фінляндія і особливо Швеція) в умовах діючої соціально орієнтованої ринкової економіки притаманна дуже активна роль держави у вирішенні соціальних проблем та забезпечення високого рівня життя населення. Досягнення соціальних стандартів здійснюється за рахунок потужних перерозподільних процесів, які проводить держава. В таких умовах характерним є досягнення соціального партнерства між власниками засобів виробництва і найманими працівниками. При цьому держава постійно здійснює

пошук нових шляхів забезпечення соціальної солідарності в суспільстві. В країнах третьої моделі (Німеччина, Австрія, Нідерланди, Франція, Бельгія) акцент зроблено на досягнення високих соціальних стандартів за активної участі держави на основі ефективних програм із забезпечення високого рівня зайнятості, заходів щодо соціального страхування громадян тощо. Майже половина ВВП у цих країнах перерозподіляється через державний бюджет. Слід підкреслити, що соціально орієнтована ринкова економіка в цілому потребує подальшого поглиблення та розвитку щодо широкого залучення зацікавлених сторін та підвищення їх позитивного впливу на діяльність фірм, особливо фармацевтичної галузі економіки.

Встановлено, що складність функціонування моделі галузевого регулювання у напрямку формування соціально орієнтованої асортиментної лікарської політики обумовлює необхідність розгляду кожного окремого механізму галузевого регулювання ФР за кожним окремим елементом товаропровідного ланцюга у просуванні ЛЗ, враховуючи при цьому різний обсяг суспільних та державних гарантій компенсації вартості споживання ЛЗ населенням. Розгляд змісту та напрямків реалізації механізмів галузевого регулювання асортименту ліків, що представлений на ФР необхідно розглядати у відповідності до рівнів організації та надання фармацевтичної допомоги (ФД). Нами виділено, що ФД надається різним верствам населення на трьох рівнях: життєвозабезпечувальному, здоров'язберігальному й сервісному. Важливою умовою ефективної реалізації механізмів галузевого регулювання ФР є врахування різних рівнів суспільних та державних гарантій у наданні ФД населенню. Ключовим індикатором ефективності її реалізації є показник доступності ЛЗ та й ФД в цілому. Зазначений показник має дуалістичний характер, так як поєднує в собі дві понятійні категорії, а саме «фізичну» та «соціально-економічну» доступність ФД. Соціально-економічна доступність, як більш складна характеристика доступності ліків, повинна, на нашу думку, регулюватися та ефективно реалізовуватися на двох рівнях надання ФД, насамперед у повному обсязі (100,0% компенсація вартості споживання ліків) на «життєвозабезпечувальному» та частково - на здоров'язберігаючому рівні. Життєвозабезпечувальний та здоров'язберігальний рівні організації та надання ФД повинні гарантовано забезпечуватися на державному та суспільному рівні за допомогою впровадження механізмів прямого галузевого регулювання обігу ЛЗ. Сервісний же рівень надання ФД може функціонувати за межами державних та суспільних економічних гарантій, а обіг ЛЗ, що застосовуються задля досягнення ефективного рівня надання ФД на сервісному рівні, повинен регулюватися за допомогою непрямих механізмів галузевого регулювання й механізмів соціального регулювання.

Результати досліджень використані при побудові Концептуальної моделі галузевого регулювання ФР у напрямку формування вітчизняної соціально орієнтованої асортиментної лікарської політики.

ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ E-HEALTH У КОНТЕКСТІ НАДАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ДОПОМОГИ НАСЕЛЕННЮ

Н. М. Сахнацька

Кафедра організації та економіки фармації

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, м. Київ, Україна

sakhnatskaya@ukr.net

Можливість швидкого обміну даними є одним з найбільших досягнень людства, а переведення інформації в цифровий формат (діджиталізація) вже давно є невід'ємною частиною сьогодення. Медична галузь у цьому питанні не є виключенням. На сьогодні впровадження електронних медичних систем, зокрема електронних рецептів, є одним з пріоритетних напрямів удосконалення медичної системи в нашій країні.

Україна прямує назустріч запровадженню онлайн-процедур та систематизації даних для безпечного й ефективного лікування пацієнтів та надання якісної фармацевтичної допомоги провізором. Саме тому в Україні почали використовувати інформаційну систему e-Health, що забезпечує ведення обліку медичних послуг та управління медичною інформацією в електронному вигляді. Це нововведення дозволяє пацієнтам отримувати, а лікарям надавати якісні медичні послуги. Одним з прикладів системи e-Health є створення європейського проекту «European Patient Smart Open Services (epSOS)», що сприяє підтримці мобільності пацієнтів у всій Європі. У реалізації даного проекту приймають участь 12 держав.

При впровадженні e-Health в Україні є корисним аналіз переваг та врахування помилок, які спостерігалися в інших країнах раніше. До переваг e-Health можна віднести зниження смертності та збільшення тривалості життя, економію бюджетних коштів, що виділяться на охорону здоров'я та оптимізацію процедури прийому пацієнтів. Серед основних недоліків, що зустрічались в європейських країнах, є високий ризик хакерських атак на електронні ресурси та викрадення персональних даних пацієнтів для незаконного придбання лікарських засобів або їх продажу на «чорному» ринку.

Наступним кроком діджиталізації медичної сфери став відпуск лікарських засобів, що входять до урядової програми реімбурсації «Доступні ліки», за електронним рецептом. Отримати електронний рецепт можна у сімейного

лікаря, терапевта або педіатра, з яким у пацієнта підписана декларація. Наголошується, якщо пацієнт не обрав свого лікаря, декларацію можна підписати під час найближчого візиту. Нова система дозволить пацієнтам отримувати ліки за рецептом у будь-якій аптеці в Україні, що має договір з Національною службою здоров'я України (НСЗУ), без прив'язки до місцевості, де рецепт був виданий. За даними НСЗУ, станом на 8 квітня 2019 року участь у програмі беруть 5383 аптеки та аптечні пункти як комунальної, так і приватної форми власності. З початку квітня 8584 лікарі первинної ланки виписали 158 728 електронних рецептів.

На підставі зазначеного можна зробити висновок, що головною метою діджиталізації медичної галузі є покращення фармацевтичного забезпечення населення, надання кваліфікованої фармацевтичної допомоги та збереження здоров'я кожного пацієнта. Пріоритетною перевагою також є запобігання корупційним ризикам, адже в системі можна чітко відслідкувати, кому, скільки та за які послуги були виділені кошти НСЗУ.

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДОЛОГІЇ «УГОДИ КЕРОВАНОВОГО ДОСТУПУ» ДЛЯ ІННОВАЦІЙНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ У СИСТЕМІ ОЦІНКИ МЕДИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УКРАЇНІ

Х.-О. Я. Стасів, О. М. Заліська

*Кафедра організації і економіки фармації, технології ліків та
фармакоеконіміки ФПДО*

*Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького,
м. Львів, Україна*

khrystyna.stasiv6545@gmail.com

Вступ. У системі оцінки медичних технологій (ОМТ) (Health Technology Assessment – НТА) доцільно застосовувати міні-ОМТ, яка забезпечує системний процес аналізу показників ефективності, безпеки, якості життя, соціальних, етичних аспектів у співвідношенні до витрат на інноваційні лікарські засоби (ЛЗ) порівняно з традиційними препаратами. Головною метою є економія бюджетних коштів на рівні лікарні (медичного центру), з урахуванням реальних даних про споживання ЛЗ та підготовкою звіту з міні-ОМТ для прийняття належних управлінських рішень про раціональне використання ресурсів на місцевому (локальному) рівні. ОМТ включає використання сучасної методології «Угоди керованого доступу» (УКД) (Managed Entry Agreements – МЕА), яка активно впроваджується у фармацевтичну допомогу країн Європи для забезпечення доступності інноваційних ЛЗ та їх фінансування з бюджетних (страхових) фондів, зокрема,

при лікуванні важких хронічних захворювань – онкологія, гематологія, рідкісних патологіях, також при допоміжних репродуктивних технологіях (ДРТ) відповідно до програм лікування безпліддя.

Методи досліджень. Системний аналіз даних міжнародних звітів, публікацій про міні-ОМТ та «Угоди керованого доступу» у провідних країнах Європи. Основними об'єктами контент-аналізу були статті, огляди фармакоеконومیстів Міжнародного товариства фармакоеконічних досліджень (ISPOR), Лондонської школи економіки (LSE), які є провідними у сфері ОМТ у світі. Методами узагальнення, системного аналізу були вивчені статистичні дані про включення інноваційних ЛЗ за АТС-класифікацією у законодавчо регламентовані «Угоди керованого доступу» в країнах ЄС, з урахуванням досвіду країн Центральної та Східної Європи.

Результати досліджень. Нами узагальнено, що система ОМТ включає проведення міні-ОМТ у країнах ЄС, які законодавчо регламентовані, і найчастіше включають інноваційні препарати для лікування онкологічних, гематологічних та рідкісних захворювань. У країнах ЄС законодавчо регулюються і використовують 6 основних методів УКД: знижка на інноваційний ЛЗ, угоди цінового обсягу, безкоштовне представлення ЛЗ на перший етап лікування, відшкодування витрат за даними НТА-досьє, фінансування витрат після моніторингу результатів лікування, відшкодування витрат при умові накопичення доказів про безпеку та ефективність. Методологія міні-ОМТ та УКД широко впроваджується в країнах Східної та Центральної Європи для забезпечення доступності інноваційних ЛЗ. Необхідним є створення рекомендацій з міні-ОМТ та УКД для удосконалення нормативної бази та діяльності НТА Департаменту ДЕЦ України для реалізації положень Державної стратегії реалізації політики забезпечення населення лікарськими засобами на період до 2025.

Висновки. Нами сформульовано термін «міні-ОМТ» як системний процес оцінки показників ефективності, безпеки, якості життя, соціальних, етичних аспектів у співвідношенні до витрат на інноваційні ЛЗ порівняно з традиційними препаратами з метою економії бюджетних ресурсів на місцевому (локальному) рівні. Методи УКД, які широко впроваджені у країнах ЄС, доцільно застосовувати для оцінки витрат на схеми лікування, враховуючи показники про ефективність, якість життя, вплив на бюджет країни при впровадженні інноваційного препарату (аналіз впливу на бюджет) для економії витрат у системі охорони здоров'я та раціонального використання бюджетних коштів. Інноваційні ЛЗ при ДРТ необхідно включати до УКД, що забезпечить раціональне використання коштів на Державну програму з лікування безпліддя та покращення демографічних показників в Україні.

АНАЛІЗ РОБОТИ ЛЬВІВСЬКОГО ФАРМАКОНАГЛЯДУ ЗА ДАНИМИ КАРТ- ПОВІДОМЛЕНЬ ПРО ПОБІЧНІ РЕАКЦІЇ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ У 2018 РОЦІ

Н. Г. Степанюк, О. Р. Піняжко, Т. П. Пошивак, О. М. Парфенюк, Т. Є. Бессараб,
І. І. Левицький

*Кафедра клінічної фармації, фармакотерапії та медичної стандартизації
Національний медичний університет ім. Данила Галицького, м. Львів, Україна*
natali.stepanuik@gmail.com

Вступ. Як відомо, система фармакологічного нагляду – це державна система збору даних, яка на підставі отриманої інформації про побічні реакції (ПР) на лікарські засоби (ЛЗ) в умовах їх звичайного застосування забезпечує прийняття відповідних регуляторних рішень щодо ліцензованих лікарських засобів. Проблема безпеки лікарських засобів (ЛЗ) залишається однією із актуальних проблем охорони здоров'я у світі. Відомо, що основним оціночним критерієм перебування ЛЗ на фармацевтичному ринку - є співвідношення користь/ризик, а основним завданням раціональної фармакотерапії (ФТ) пацієнтів - є зменшення смертності та покращення якості їхнього життя.

Методи досліджень. Об'єктом нашого дослідження були карти повідомлення (КП) про ПР ЛЗ, що надішли в Державний експертний центр (ДЕЦ) МОЗ України від лікарів Львівського регіону впродовж 2018 року. Для досягнення поставленої мети було застосовано методи системного, клініко-фармакологічного та статистичного аналізу.

Результати досліджень. Одним із головних критеріїв ефективної роботи ФН у регіонах є кількість КП, які надійшли в ДЕЦ МОЗ України. У 2018 році у Львівському регіоні було зареєстровано та подано в Центр 953 КП про ПР ЛЗ. Проведений аналіз КП показав, що ПР на ЛЗ найчастіше виникали у жінок (54,7%), ніж у чоловіків (45,3%). Найбільш часто ПР виникали у вікових групах пацієнтів від 25 до 44 (31%) та від 44 до 60 років (27%).

Серед ЛЗ з доведеним причинно-наслідковим зв'язком перше місце за частотою виникнення ПР посіли хіміотерапевтичні препарати (48,2%), серед яких лідируючі позиції, як і в минулі роки, посіли антибактеріальні засоби. Друге місце зайняли нестероїдні протизапальні засоби (12,4%), на третій сходинці знаходились засоби, які впливають на серцево-судинну систему (11,5%). Таким чином, згідно з розташуванням ЛЗ за частотою виникнення ПР можна зробити висновок про високу частоту призначень лікарями саме цих фармакологічних груп ЛЗ на території міста та області, а також про

поширеність захворювань, для лікування яких застосовувались вказані групи препаратів.

Серед ПР, які виникали у пацієнтів у 2018 році домінували алергічні реакції (43%), реакції з боку шлунково-кишкового тракту (19,2%), а також порушення з боку центральної нервової системи (9,9%). Серед алергічних реакцій негайного типу найчастіше виникав набряк Квінке (21,3%) та в одному випадку спостерігався анафілактичний шок (0,3%).

Таким чином, проведення аналізу виявлених ПР ЛЗ у 2018 у Львівському регіоні показало, що немає абсолютно безпечних ЛЗ. Тому, призначаючи будь-який ЛЗ, лікар повинен завжди бути готовим до виникнення ПР, яка може спричинити загрозу життю пацієнта.

Висновки.

1. За частотою виникнення ПР ЛЗ лідерами були хіміотерапевтичні засоби (48,2%), нестероїдні протизапальні засоби (12,4%) та засоби, що впливають на серцево-судинну систему (11,5%).

2. Серед ПР на ЛЗ домінуючі позиції зайняли алергічні реакції (43%), реакції з боку шлунково-кишкового тракту (19,2%) та порушення з боку центральної нервової системи (9,9%).

ЗАГАЛЬНА ВАРТІСТЬ ОСТЕОХОНРОПАТІЇ В УМОВАХ СТАЦІОНАРУ

І. П. Стечишин, І. В. Кравчук, А. І. Дуб

Кафедра управління та економіки фармації з технологією ліків

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет

ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України», м. Тернопіль, Україна

stechyshyn@tdmu.edu.ua

Вступ. Все наше життя складається з руху, тому здоровий стан кістково-м'язової системи є важливим для кожної людини незалежно від віку. Один із різновидів захворювання опорно-рухового апарату (ОРА) є остеохондропатія - група хвороб, які характеризуються виникненням асептичного некрозу губчастої речовини епіфізів трубчастих кісток і клінічно проявляється порушенням функції суглоба і деформацією ураженої кістки.

За різними джерелами ці хвороби займають 1 — 3 % від числа усіх захворювань ОРА. Цікавою з наукової точки зору є остеохондропатія апофізів - хвороба Хагlund-Шинца, яка призводить до пошкодження бугра п'яткової кістки, вважається дитячо-підлітковою, але й зустрічається у осіб, які носять незручне взуття і активно займаються спортом. Метою роботи стало фармакоекономічне дослідження історій хвороб дітей з хворобою Шинца

шляхом визначення розміру прямих витрат, які несе певний пацієнт при використанні запропонованих методів лікування.

Методи досліджень. В основу даної роботи покладено результати лікування 36 хворих із хворобою Шинца, які перебували на стаціонарному лікуванні у ортопедичному відділенні Тернопільської обласної дитячої лікарні протягом 2016-2018 рр. Ретроспективний аналіз включав лише розрахунок загальної вартості хвороби, шляхом обчислення витрат на ліки та вироби медичного призначення. При визначенні розміру прямих витрат на лікарські засоби були використані дані прайс листів щотижневика «Аптека».

Результати досліджень. У ході дослідження встановлено, що серед обстежених було 15 (41,67 %) хлопчиків і 21 (58,34%) дівчаток віком від 7 до 14 років. Середня тривалість перебування пацієнтів у стаціонарі становила $10,77 \pm 1,95$ дні.

При визначенні розміру прямих витрат на лікарські засоби ми встановили, що середня вартість медикаментозної терапії в розрахунку на одного хворого склала 818,28 грн. Також для усунення больових відчуттів призначали ортопедичні устілки-супінатори, щоб пом'якшити навантаження на задній відділ стопи і знизити навантаження на п'яти (127,25 грн). Після підрахунків всіх прямих витрат, ми визначили, що повна вартість захворювання на одного пацієнта в умовах стаціонару становить 1690,83 грн за курс лікування. Курсів лікування на рік було два, що автоматично збільшувало вартість терапії.

Висновки. Дане захворювання призводить до погіршення якості життя, при неправильному та несвоєчасному лікуванні до хірургічних втручань та обмеження в русі. Тому вчасне виявлення груп ризику, планування проведення сучасної терапії, фармакологічний контроль за пацієнтами, цілеспрямована профілактика та диференційоване лікування сприятимуть зниженню відсотка хворих і покращенню якості життя.

РЕЗУЛЬТАТИ АНАЛІЗУ «ГОТОВНОСТІ СПЛАТИТИ» ЗА ВИКОРИСТАННЯ ІНОВАЦІЙНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ В ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ДЕПРЕСИВНІ РОЗЛАДИ

Г. П. Суховий, О. С. Яковлева

Кафедра клінічної фармації, фармакотерапії та УЕФ

Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя, Україна

Olgayakovleva.zp@gmail.com

Вступ. У теперішній час організація ефективної медичної та фармацевтичної допомоги хворим на депресивні розлади в Україні має важливе соціально-економічне значення. Впровадження сучасних антидепресантів

мультиmodalної дії в лікуванні хворих на депресивні розлади дозволяє використовувати їх протягом тривалого часу, досягти повноцінного відновлення та підтримки належного рівня соціального функціонування. Інноваційний лікарський засіб антидепресивної дії відповідає важливим сучасним вимогам, які висуваються для лікування депресії, виявляє не тільки високі показники ефективності відносно афективної симптоматики, але і унікальні властивості: підвищує рівень функціонування та – відповідно якість життя пацієнта. Однак його застосування ускладнюється його високою вартістю та низькою платоспроможністю хворих.

Мета. Опрацювання фармакоеконічного методу аналізу «готовність сплатити» та оцінка можливості використання результатів аналізу в організації лікування хворих на депресивні розлади в Україні.

Матеріали і методи. Об'єктом досліджень стали дані анкетування лікарів-психіатрів (55 осіб) та оточуючих хворих на депресивні розлади (75 осіб), яке проводилось упродовж 2018 року в м. Запоріжжя.

Розроблена анкета для лікарів складалась з двох частин. У першій частині необхідно було вказати особисті дані (вік, місце роботи, посада, стаж роботи на даній посаді та ін.), а у другій був представлений блок спеціальних запитань з розглядаємої проблеми. Метою питань другого блоку було встановлення у респондентів ступеня «готовності сплатити» за рахунок особистих коштів та раціональності реальних витрат на лікування досліджуєним лікарським засобом з позиції системи охорони здоров'я в цілому.

Метою анкетування оточуючих хворих на депресивні розлади було виявлення можливості «готовності сплатити» за рахунок особистих коштів (перед цим респонденти вказували середньомісячний дохід на 1 особу в сім'ї), раціональність реальних витрат на лікування досліджуєним лікарським засобом з позицій хворого (при цьому вказувалась вартість його застосування) та визначення максимального «порогу готовності до сплати» за рахунок особистих коштів та визначення раціональності реальних витрат з позиції охорони здоров'я.

Результати. Упродовж останнього десятиріччя результати фармакоеконічного аналізу все ширше використовуються в системі охорони здоров'я економічно розвинених країн, при прийнятті таких управлінських рішень, як реєстрація лікарських засобів, розробка формулярів та клінічних настанов (рекомендацій, протоколів щодо ведення хворих), складання обмежувальних переліків медичних технологій, що підлягають оплаті за рахунок коштів бюджету або соціального страхування. Найбільш цінними для осіб, які приймають рішення, вважаються результати аналізу «витрати-ефективність» і «витрати-корисність». Аналіз «витрати-вигода» залишається

досить привабливим для економістів у сфері охорони здоров'я, оскільки єдиний дозволяє судити про економічну (грошову) вигоду від застосування технологій, що сприяють відновленню, збереженню або зміцненню здоров'я. Крім того, його результати дають уявлення про переваги населення (потенційного ринку) і одночасно можуть використовуватися для економічного обґрунтування використання лікарських засобів.

Оцінити «готовність сплатити» не знаючи вартості лікування новим лікарським засобом антидепресивної дії і його ефективності (представити грошову оцінку лікування ліками, що сприяють повсякденному функціонуванню та знижують ризик суїциду) за рахунок особистих коштів змогли 83,1% лікарів; за рахунок коштів системи охорони здоров'я – 93,4% лікарів. Серед оточуючих хворих частка відповідей на запитання була вищою, ніж серед медичних працівників – оцінити «готовність сплатити» за рахунок особистих коштів, не знаючи вартості лікування, змогли 91,9% оточуючих хворих. Після того, як респондентам повідомлялася вартість лікування, оцінити «готовність сплатити» в грошовому вираженні змогли тільки 79,3%.

У ході дослідження були розраховані показники співвідношення і абсолютної різниці вигоди і витрат в залежності від величини «поріг готовності до сплати» за фармацевтичне забезпечення різних груп респондентів, які суттєво різнилися між собою. Якщо враховувати відповіді лікарів, застосування досліджуемого лікарського засобу вочевидь вигідно. А, зважаючи на думку хворих, необхідні суттєві додаткові грошові вкладення.

Оцінка «готовності сплатити» за рахунок бюджетів охорони здоров'я, проведена серед лікарів, показала, що 51% респондентів вважають, що всі витрати на лікування повинні проводитись за рахунок бюджету. Якщо бюджет буде оплачувати тільки 75% від вартості лікування, то з цим погоджується 68% лікарів, оплату в половину вартості – 91% лікарів, і чверть оплати – 28% відповідно.

Одним з важливих питань була оцінка доцільності реальних витрат на застосування лікарського препарату антидепресивної дії. Відповідь на нього давалась після того, як респондент дізнавався реальну суму витрат на лікування депресії за допомогою даного препарату. На питання, чи доцільно застосовувати новий антидепресивний препарат мультимодальної дії з урахуванням його реальної вартості і ефективності, відповіло «ні» тільки 17,6% оточуючих хворих та 3,7% лікарів.

Висновки. Таким чином, за результатами дослідження встановлено, що більш «готовими сплатити» за ефективне дороге лікування виявилися практичні лікарі, ніж оточуючі хворі на депресивні розлади. Враховуючи особливості системи охорони здоров'я України та рівня сучасного фінансування, у

подальшому для забезпечення доступу хворих на депресивні розлади необхідним є проведення фармакоекономічного аналізу за методом «розподіл ризику». Це дозволить обґрунтувати державні закупівлі та встановлення ціни на препарат залежно від обсягу (кількості упаковок) для лікування депресії, враховуючи обмежене фінансування галузі. Схеми часткового державного фінансування можна також впроваджувати для високовартісної терапії шляхом залучення 3 сторін (уряд – виробник – пацієнт) для визначення частки відшкодування вартості високовартісних препаратів для забезпечення доступу до високотехнологічних засобів і сучасних методик лікування.

РЕЗУЛЬТАТИ СПОЖИВАННЯ ЗАСОБІВ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В СТОМАТОЛОГІЇ В УКРАЇНІ ПРОТЯГОМ 2016-2018 РОКІВ

О. В. Ткачова, О. В. Батир

Кафедра фармакоекономіки

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

feknfau@ukr.net

Вступ. Однією з найбільш актуальних проблем в Україні є стан здоров'я населення, в тому числі його складової - стоматологічного здоров'я. Низький рівень стоматологічної допомоги, перш за все дитячого населення та вагітних жінок, негативно впливає на стан загального здоров'я впродовж всіх періодів життя людини, викликаючи соціальні та фінансові проблеми і негативно впливаючи на рівень соціально-економічного розвитку країни. Проведений в останні роки моніторинг свідчить про високий рівень стоматологічної захворюваності населення України, значно перевищує захворюваність в країнах Європи. Наприклад, поширеність карієсу зубів тимчасового прикусу у 6-річних дітей становить 87,9% (у країнах Євросоюзу – 20%) поширеність карієсу постійного прикусу в 12-ти літніх дітей – 72,3% (в країнах Євросоюзу – 1,5%). Поширеність хронічного катарального гінгівіту серед дітей 12-15 років становить в середньому 70-80%, досягаючи в окремих регіонах 95-98%.

Мета даної роботи – визначити об'єми споживання ЛЗ з протимікробною дією в Україні з використанням АТС/DDD методології в показниках DDDs/1000 жителів/день або DID протягом 2016-2018 років.

Методи досліджень. Для проведення дослідження була використана рекомендована ВООЗ АТС/DDD-методологія, яка застосовується для моніторингу споживання певних груп ЛЗ.

Результати досліджень. Згідно з проведеним аналізом споживання визначили, що самими споживаними на рівні країни протягом досліджуваного періоду були препарати Дентокінд виробництва Alpen Pharma (Швейцарія) та

Тантум Верде, виробництва Ділео Фарма (Україна). Першу позицію займає МНН, представлений іншими лікарськими засобами. Показники споживання цього МНН протягом 2016-2018 років становили 0,24-0,25 DID. Другу позицію займає МНН бензидамін, показники споживання становили 0,07-0,15 DID.

Менше всього за досліджуваний період споживались препарати прополісу (0,00000041-0,000001 DID), що був представлений на ринку лише 4 ТН ЛЗ.

Висновки. Результати досліджень показали, що в стоматологічній практиці України найбільш вживаними були препарати Дентокінд виробництва Alpen Pharma (Швейцарія) та Тантум Верде, виробництва Ділео Фарма (Україна).

РЕЗУЛЬТАТИ СПОЖИВАННЯ ЗАСОБІВ З НООТРОПНОЮ ТА ЦЕРЕБРОПРОТЕКТОРНОЮ ДІЄЮ В УКРАЇНІ ПРОТЯГОМ 2014-2017 РОКІВ

О. В. Ткачова, Ю. П. Дранчук

Кафедра фармакоекономіки

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

feknfau@ukr.net

Вступ. За даними ВООЗ, щорічно в світі від цереброваскулярних захворювань вмирає близько 6 млн. осіб. На судинну деменцію у світі страждають близько 157 млн. осіб. Значне розповсюдження мають черепно-мозкові травми, що трапляються серед населення різних країн близько 2 млн. випадків на рік. Перелічені вище захворювання призводять до пошкодження та загибелі структур головного мозку різного рівня організації. При вказаних станах в комплексному лікуванні призначають лікарські засоби (ЛЗ) з ноотропною та церебропротекторною дією, що впливають на інтенсивність мозкового кровотоку та виявляють пряму чи опосередковану захисну дію на судини головного мозку.

Мета даної роботи – визначити об'єми споживання ЛЗ з ноотропною та церебропротекторною дією в Україні з використанням АТС/DDD методології в показниках DDDs/1000 жителів/день (DID) протягом 2014-2017 років.

Методи досліджень. Для проведення дослідження була використана рекомендована ВООЗ АТС/DDD-методологія, яка застосовується для моніторингу споживання певних груп ЛЗ, що представляють особливий інтерес для суспільства з точки зору медичних, соціальних та економічних наслідків.

Результати досліджень. Отримані результати показали, що загальне споживання лікарських засобів з ноотропною дією склало 2,93 DID (2014 р.), 3,13 DID (2015 р.), 3,33 DID (2016 р.), 3,72 DID (2017 р.). Оскільки наведені

показники розраховані на 1000 жителів в день можна їх перерахувати на 100 жителів, що покаже відсоток кількості населення, яке споживало в Україні лікарські засоби з ноотропною дією. Отримані результати показали, що тільки від 0,293% до 0,372% населення України споживали препарати з ноотропною дією протягом 2014-2017 років.

Згідно з проведеним аналізом визначили, що найбільш споживаними на рівні країни протягом досліджуваного періоду були препарати вінпоцетину, пірацетаму та листя гінкго дволопатевого. Першу позицію займає МНН вінпоцетин, представлений у 2017 році 12-ма торговими найменуваннями (ТН), такими як «Нейровін», «Кавінтон», «Вінпоцетин». Показники споживання цього препарату протягом 2014-2017 років становили 0,83-0,98 DID. Другу позицію займає МНН пірацетам, що представлений в найбільшій кількості ТН на ринку – 29 ТН (у 2017 р.). Показники споживання для пірацетаму становили 0,50-0,52 DID. З незначним відривом від пірацетаму на ринку споживалися препарати з листя Гінкго Дволопатево. Показники споживання для препаратів даного МНН становили від 0,59 DID у 2014 р. до 0,51 DID у 2017 р.

Менше всього за досліджуваний період були споживані пероральні форми МНН атомоксетин, об'єми споживання якого становили від 0,0000027 DID (у 2014 р.) до 0,0000031 DID (у 2017 р.). Атомоксетин був представлений на фармацевтичному ринку лише 1 ТН іноземного виробництва – «Страттера», що призначають здебільшого дітям з гіперактивністю для підвищення уваги.

Висновки. Результати досліджень показали, що дуже незначна частка населення України (від 0,293% до 0,372%) протягом 2014-2017 років споживала лікарські засоби з ноотропною дією. Жителі України переважно споживали препарати з ноотропною та церебропротекторною дією більш дешеві (упаковка ЛЗ «Вінпоцетин» – 27,33 грн, ЛЗ «Пірацетам» - 16,20 грн, ЛЗ «Гінкго Біло-ба-Астрафарм» - 31,09 грн). Пероральні форми даних препаратів зручні для пацієнтів, більш вигідні за вартістю і виявляють менше небажаних реакцій при клінічному використанні. Усі вказані чинники обумовлюють великий попит на вінпоцетин, пірацетам та листя Гінкго Білоба серед населення України. Серед вказаних лідерів за споживанням, тільки пірацетам був включений до Державного формуляру лікарських засобів України (ДФЛЗУ), що свідчить про його доведену клінічну ефективність. Препарати вінпоцетину та Гінкго Білоба у 2013 році були виключені з ДФЛЗУ, що вказує на відсутність у них доведеної клінічної ефективності.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ ПОЛИФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В ПЕРЕСЧЕТЕ НА ГАЛЛОВУЮ

КИСЛОТУ В МЯКОТИ ПЛОДОВ РАМБУТАНА

Усмонов Хусниддин Жололиддин угли, А. С. Тартынская, Е. Н. Новосел

Кафедра химии природных соединений

Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, Украина

cnc@nuph.edu.ua

Введение. Рамбутан (*Nephelium lappaceum* L.) благодаря своим съедобным плодам является популярным растением в Малайзии и других странах Южной Азии. Также данное растение находит свое применение в традиционной медицине на протяжении веков как гипогликемическое и гипотензивное средство. Кроме того, фрукты всегда были источником витаминов, минералов и других питательных веществ. Однако, химический состав растения изучен недостаточно, отсутствуют данные о параметрах стандартизации плодов рамбутана. Поэтому актуальным является проведение более углубленного фитохимического изучения плодов рамбутана для разработки методов контроля качества.

Методы исследований. Для исследований использовали мякоть плодов рамбутана, которую высушивали при t 50-60 °С и измельчали до размера частиц, проходящих сквозь сито диаметром 2-3 мм. 1,0 г (точная навеска) исследуемого сырья помещали в колбу со шлифом вместимостью 200 мл, добавляли 90 мл 70% спирта этилового и экстрагировали 90 мин на водяной бане. Извлечение фильтровали через бумажный фильтр в мерную колбу вместимостью 100 мл и доводили 70% спиртом этиловым до метки (раствор А). В мерную колбу емкостью 25 мл помещали 5 мл раствора А и доводили 96% спиртом этиловым до метки. Оптическую плотность измеряли при длине волны 270 нм на спектрофотометре Optizen POP. Параллельно измеряли оптическую плотность галловой кислоты, для этого в колбу емкостью 25 мл помещали 0,25 мл раствора ФСО ГФУ галловой кислоты и доводили 96% спиртом этиловым до метки. Содержание полифенольных соединений (X , %) в пересчете на галловую кислоту и абсолютно сухое сырье рассчитывали по формуле:

$$X = \frac{A \cdot m_0 \cdot 100 \cdot 25 \cdot 0,25 \cdot 100 \cdot 100}{A_0 \cdot m \cdot 25 \cdot 5 \cdot 25 \cdot (100 - W)}$$

где A – оптическая плотность испытуемого раствора; A_0 – оптическая плотность ФСО ГФУ галловой кислоты; m_0 – масса ФСО галловой кислоты, г; m – масса навески сырья, г; W – потеря в массе при высушивании сырья, %.

Результаты исследований. Результаты количественного определения полифенольных соединений в пересчете на галловую кислоту в мякоти плодов рамбутана составили $4,32 \pm 0,07\%$

Выводы. Полученные данные могут быть использованы при разработке методов контроля качества на изучаемое сырье.

АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНОГО РИНКУ ПРЕПАРАТІВ КЕРАТОЛІТИЧНОЇ ДІЇ З СЕЧОВИНОЮ

С. М. Феденько, М. І. Федоровська, Ю. Р. Березовська
*Кафедра організації та економіки фармації і технології ліків
ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»,
м. Івано-Франківськ, Україна
fedenkosm5@ukr.net*

Вступ. Зберегти красу і молодість шкіри або вилікувати епідерміс від шкірних недуг, що супроводжуються процесом гіперкератозу, допомагають кератолітичні засоби. Вони призначені для зовнішнього застосування при різних дерматозах. Пошук нових ефективних препаратів кератолітичної дії продовжує представляти одну з актуальних проблем дерматології та практичної охорони здоров'я в цілому.

Метою роботи є аналіз фармацевтичного ринку та оцінка економічної доступності препаратів кератолітичної дії, у склад яких входить сечовина, наукове обґрунтування доцільності розробки нового засобу.

Матеріали і методи. Вітчизняний фармацевтичний ринок лікарських засобів (ЛЗ), Державний реєстр ЛЗ України, дані системи Pharmbase; використано методи асортиментного і цінового аналізу, порівняння та узагальнення.

Результати дослідження. За аналізом групи D «Дерматологічні засоби» АТС-класифікації встановлено, що тільки групи D02A «Препарати з пом'якшувальною та захисною дією», D01A C60 «Біфоназол» та D07X A «Преднізолон» містять препарати кератолітичної дії, у склад яких входить сечовина. Проведений аналіз реєстраційного статусу препаратів вищезазначених груп в Державному реєстрі ЛЗ України показав, що станом на 01.01.2019 р. зареєстровано 7 таких ЛЗ, з них на фармацевтичному ринку присутні тільки 5 препаратів. Лікарські препарати для лікування та профілактики гіперкератозу стоп представлені різними лікарськими формами: мазями (57,1 %), кремами (28,6 %) та емульсіями (14,3 %). Вітчизняним виробником аналізованих груп ЛЗ є ПрАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця», Україна. Постачання на фармацевтичний ринок здійснюється також з двох країн світу (Швейцарія, Німеччина). За кількістю постачальників лідером серед досліджуваних препаратів були КАРБОДЕРМ-ДАРНИЦЯ та ПРЕДНІКАРБ-ДАРНИЦЯ. Серед постачальників найнижчі ціни на вітчизняні препарати

пропонує ТзОВ «Волиньфарм» (Луцьк), ТОВ «Томаш» (Харків), ТзОВ «Аметрин ФК» (Харків). На імпорتنі препарати найнижчі ціни пропонують: ПП «O.L.KAR. Фармсервіс» (Вінниця), ТзОВ «Конекс» (Вінниця).

Проведений аналіз економічної доступності препаратів кератолітичної дії, у склад яких входить сечовина пересічному громадянину: УРЕОТОП (мазь 12 % по 50 г або по 100 г у тубі), ЕКСИПАЛ М ГІДРОЛОСЬЙОН (емульсія на шкірну, 20 мг/мл по 200 мл у флаконі), ЕКСИПАЛ М ЛПОЛОСЬЙОН (емульсія на шкірну, 40 мг/мл по 200 мл у флаконі), КАРБОДЕРМ-ДАРНИЦЯ® (крем, 100 мг/г по 30 г у тубі), КЕРАСАЛ (мазь по 50 г у тубі), КАНЕСПОР® НАБІР (мазь по 10 г у тубі зі смужками водостійкого пластиру № 15, скребком для нігтів № 1 у коробці), ПРЕДНІКАРБ-ДАРНИЦЯ (мазь по 15 г у тубі), який показав, що найнижчими показниками коефіцієнтів ліквідності ціни та адекватності платоспроможності характеризуються: ПРЕДНІКАРБ-ДАРНИЦЯ та КАРБОДЕРМ-ДАРНИЦЯ, що характеризує їх як доступні препарати для населення.

Висновки. Провівши аналіз вітчизняного ринку препаратів, було встановлено вузький асортимент ЛЗ кератолітичної дії, у склад яких входить сечовина, що зареєстровані в Україні, в основному імпортного виробництва. Найдоступнішими ЛЗ є препарати вітчизняного виробництва КАРБОДЕРМ-ДАРНИЦЯ® (крем, 100 мг/г по 30 г у тубі; по 1 тубі у пачці) та ПРЕДНІКАРБ-ДАРНИЦЯ (мазь по 15 г у тубі). Менш доступними є: швейцарський препарат КЕРАСАЛ (мазь по 50 г у тубі) та німецький УРЕОТОП (мазь 12 % 50 г). Тому, екстемпоральне виготовлення нового, доступного засобу кератолітичної дії із сечовиною є на часі.

ДЕЯКІ ВИМОГИ ДО ПІДГОТОВКИ ЛІКАРСЬКИХ КАДРІВ ТЕРАПЕВТИЧНОГО ПРОФІЛЮ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

Д. А. Фельдман, І. А. Чухно

*Кафедра громадського здоров'я та управління охороною здоров'я і
культурології*

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

iach@i.ua

Вступ. Незважаючи на реформування системи охорони здоров'я нашої держави та поширення практики сімейної медицини лікар-терапевт залишається одним із найбільш задіяних спеціалістів у галузі медицини. Високий запит на послуги терапевта визначається тим, що профіль його роботи достатньо широкий. Він виконує лікувальну, інформативну, координуючу й

спостережувальну функції. Реформування системи охорони здоров'я підвищує вимоги до цих фахівців, що, в свою чергу, підвищує вимоги до організації відповідного навчального процесу, який повинен характеризуватися цілеспрямованістю, узгодженістю, послідовністю, особистісною орієнтацією. Тому, вкрай актуальним є вивчення особливостей підготовки лікарських кадрів терапевтичного профілю у вищих навчальних закладах в умовах сьогодення, виявити основні ознаки реалізації педагогічного підходу до освіти.

Методи дослідження. В роботі використано методи системного аналізу, узагальнення та наукового абстрагування.

Результати дослідження. Підготовку терапевтів здійснюють медичні заклади вищої освіти. Система медичної освіти орієнтована на кінцевий результат – підготовку лікарів, які володіють різнобічними навичками й мають широкий світогляд, здатні інтегрувати свою роботу в діяльність усіх працівників сектору охорони здоров'я та інших професійних напрямів, можуть самостійно приймати професійні рішення на підставі оволодіння визначеним колом функцій і завдань.

Освітній процес у медичному закладі вищої освіти – це інтелектуальна, творча діяльність у сфері вищої освіти і науки, що провадиться через систему науково-методичних і педагогічних заходів та спрямована на передачу, засвоєння, примноження і використання знань, умінь та інших компетентностей у осіб, які навчаються, а також на формування гармонійно розвиненої особистості. Зміст програми навчання охоплює обсяг теоретичних знань і практичних навичок, необхідних лікарю-терапевту для проведення самостійної роботи.

Існує ряд вимог до знань та вмінь лікаря-терапевта. Так, він повинен знати: чинне законодавство про охорону здоров'я та нормативні документи, що регламентують діяльність органів управління та закладів охорони здоров'я; основи права в медицині; професійну діяльність, права та обов'язки лікаря-терапевта; організацію терапевтичної допомоги; показники роботи лікувально-профілактичних установ, швидкої та невідкладної медичної допомоги дорослому населенню; організацію роботи лікарсько-консультативної та медико-соціальної експертної комісії; клініку, сучасні методи профілактики, діагностики, лікування та реабілітації внутрішніх захворювань; суб'єктивні, об'єктивні та спеціальні методи обстеження, аналіз їх результатів; сучасну класифікацію хвороб внутрішніх органів; правила оформлення медичної документації; передові інформаційні та Інтернет технології; сучасну наукову літературу та науково-практичну періодику за фахом, методи її аналізу та узагальнення.

Терапевт повинен уміти: застосовувати сучасні методи профілактики, діагностики, лікування, реабілітації та диспансеризації хворих терапевтичного профілю; надавати швидку та невідкладну медичну допомогу; здійснювати нагляд за побічними реакціями/діями лікарських засобів; проводити консультації за направленнями лікарів інших спеціальностей; проводити протиепідемічні заходи при появі осередку інфекції; дотримуватися принципів медичної деонтології; планувати роботу і проводити аналіз її результатів; керувати роботою середнього медичного персоналу; вести лікарську документацію; поширювати медичні знання серед населення; удосконалювати свій професійний рівень.

Також існує п'ять основних ознак реалізації педагогічного підходу до освіти. Перша – цілеспрямованість навчального процесу, що є головною ознакою педагогічного підходу до освіти. Друга – єдність усіх елементів навчального процесу та орієнтування їх на отримання запрограмованого результату. Третя – чітка послідовність дій викладача й студентів, спрямованих на реалізацію поставлених завдань. Четверта – орієнтування викладача у способах конструювання й подання змісту, виборі дидактичного інструментарію на особистість студента. П'ята умова – обов'язковість діагностичних процедур.

Висновки. Таким чином, підготовка лікарських кадрів терапевтичного профілю у вищих навчальних закладах в умовах сьогодення є складним та багатограним процесом, кінцевим результатом якого повинно стати поглиблення професійних знань, удосконалення практичних умінь та навичок згідно з нормативними документами МОЗ України, ознайомлення фахівців з останніми досягненнями медицини. Цілеспрямованість є основною ознакою реалізації педагогічного підходу до освіти.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЛІКАРСЬКОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ В УКРАЇНІ

О. П. Хворост, Б. С. Леонтьєв, Є. Ю. Зудова

Кафедра хімії природних сполук

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

farmaman1997@gmail.com

Вступ. Сьогодні інтерес до фітотерапії в Україні і світі постійно зростає. Про це свідчать високі темпи росту реалізації препаратів рослинного походження і впровадження нових сучасних методів їх отримання в Україні. Більша частина лікарських засобів із рослинної сировини на нашому ринку представлена засобами зарубіжного виробництва, хоча Україна традиційно є

однією з провідних країн, в яких вирощується і заготовляється лікарська рослинна сировина. В Україні системно проводяться дослідження перспективних видів сировини для розширення асортименту номенклатури лікарської рослинної сировини. Першочерговими об'єктами виступають представники вітчизняної флори, що досить поширені як у дикорослому, так і культивованому стані. Зважаючи на ці вимоги, представники родин *Caprifoliaceae*, *Fabaceae*, *Asteraceae* є перспективними джерелами лікарської рослинної сировини.

Мета роботи – підтвердити перспективність створення лікарських засобів з сировини і поширених вітчизняних рослин родин *Caprifoliaceae*, *Fabaceae*, *Asteraceae*.

Методи досліджень. Сировину заготовляли в відповідні для заготівлі фази розвитку рослини в різних регіонах України протягом 2017-2018 рр. Елементний склад визначали за допомогою методу атомно-абсорбційної спектроскопії із фотографічною реєстрацією результатів. Компонентний склад фенольних сполук вивчали за методом ВЕРХ, хроматограф Agilent 1200 3 D LC System Technologies (USA) з УФ-детектором.

Результати досліджень. Аналіз результатів показав, що з точки зору вмісту ряду біогенних елементів, фенолкарбонових кислот, катехинів та флавоноїдів у сировині поширених вітчизняних рослин родин *Caprifoliaceae*, *Fabaceae*, *Asteraceae*, рослини можуть стати джерелом їх одержання.

Висновки. Проведений нами комплекс фармакогностичних досліджень сировини рослин родин *Caprifoliaceae*, *Fabaceae*, *Asteraceae* підтвердив перспективність подальшого вивчення цих видів сировини для створення нових препаратів актуальної спрямованості дії.

РОЗРОБКА СКЛАДУ ОБОЛОНОК МЕДИЧНИХ КАПСУЛ НА ОСНОВІ РОСЛИННИХ АНАЛОГІВ ЖЕЛАТИНУ

Л. М. Хохлова, Д. О. Пацеля

Національний фармацевтичний університет

Кафедра заводської технології ліків, м. Харків, Україна

kolya.hohlov.2012@gmail.com

Вступ. На сьогодні одним з найбільш актуальних напрямків у фармацевтичній технології є розробка препаратів в капсулах. Капсульні форми присутні майже у всіх фармакологічних групах лікарських засобів, вони задовольняють широке коло споживачів за рахунок зручності їх вживання. Але останнім часом спостерігається пильна увага виробників капсул до пошуку альтернатив традиційному формоутворювачу, желатину. Ця тенденція

заснована на закономірностях розвитку світового споживчого ринку: економічній доцільності цієї заміни внаслідок застосування більш дешевої сировини, збільшенню попиту споживачів на капсульовані лікарські препарати та дієтичні добавки з новими різноманітними характеристиками, які задовольняють широке коло споживачів, у тому числі тих, які не бажають вживати продукти тваринництва.

Основними факторами, що обмежують застосування желатинових капсул, є: схильність желатину до мікробної контамінації, можливість руйнування капсул, змінення їх форми під дією прямих сонячних променів, при температурі більше 40°C або при вологості більше 75%, а також обмеження застосування желатину у зв'язку з захворюваністю губчастою енцефалопатією великої рогатої худоби та обмеженнями щодо застосування вегетаріанцями і людьми, які вживають халяльну і кошерну їжу. Крім того, капсули на основі желатину без додаткової обробки не придатні для субстанцій, що руйнуються у шлунку під дією шлункового соку. Недолік м'яких капсул на основі желатину полягає також в тому, що вони не придатні для капсулювання гігроскопічних субстанцій у зв'язку з високим вмістом вологи в оболонці капсули.

Крім того, останнім часом загострилася проблема передачі з желатином (тваринним протеїном) пріонів — інфекційних частинок стійких до температур та інактивації, які здатні модифікувати нуклеїнові кислоти і викликати хвороби різної етіології. Альтернативою желатиновим капсулам є капсули, виготовлені на основі рослинних матеріалів.

Метою роботи було вивчення можливості створення оболонок капсул з використанням рослинних аналогів желатину.

В якості **матеріалів дослідження** були використані такі речовини: желатин, крохмаль кукурудзяний і амілазний, агар-агар, гідроксипропілметилцелюлоза (ГПМЦ), каррагинан. Для поліпшення структурно-механічних і біофармацевтичних властивостей капсульної маси використовувалися: гліцерин, сорбітол, натрію цитрат, лимонна кислота, натрію хлорид, полівініловий спирт. Якість отриманих оболонок капсул оцінювали за такими показниками як зовнішній вигляд, структурно-механічні властивості (в'язкість капсульної маси, міцність на розрив, плинність), розпадання, деградація та стабільність оболонок при впливі на них вологи та температури.

Результати досліджень. Використання як желатину, так і рослинних полісахаридів при виготовленні капсул засноване на здатності водних розчинів утворювати гель та при певних умовах реверсивно переходити з гелю в золь-форму. Обравши в якості об'єктів досліджень вищевказані рослинні полісахариди, при вивченні технологічного процесу утворення твердих капсул

на основі ГПМЦ, була встановлена температура гелеутворення водних композицій — приблизно 34 °С, досліджена механічна міцність капсул з ГПМЦ при різних умовах зберігання, яка має значні переваги перед желатиновими капсулами. Але капсулам з ГПМЦ властива недостатня пластичність та наявність складного технологічного процесу. Також була вивчена можливість створення оболонок капсул на основі крохмалю кукурудзяного та каррагенану з додаванням пластифікатора – гліцерину. Ці капсули протягом 2-х місяців продемонстрували більшу стабільність у порівнянні з капсулами на основі амілазного крохмалю. Але вказані склади капсульних оболонок і їх технології не дозволяють отримати кишково-розчинні капсули, що не підходять для капсулювання речовин, які руйнуються під дією кислого середовища шлунка або ліофільних субстанцій, основна абсорбція яких відбувається в тонкому кишківнику. Найбільш підходящим гелеутворювачем для капсулювання при дослідженні властивостей відповідних гелів і плівок був обраний агар-агар з модифікуючими добавками – кислотою лимонною та натрію цитратом та пластифікатором - розчину гліцерину 2%. Це дозволило створити оболонку в 4 рази тоншу і в 2,5 рази міцнішу у порівнянні з м'якими желатиновими капсулами. Капсули на основі агар-агару є стабільними в середовищі штучного шлункового соку і розпадаються в розчині фосфатного буферу, що дозволяє віднести їх до кишковорозчинних.

Висновки. Отримані результати дозволяють рекомендувати агар-агар для капсулювання ліпофільних субстанцій, що забезпечить їх захист від кислого середовища шлунка і вивільнення в оптимальному середовищі – кишківнику.

ВПРОВАДЖЕННЯ НОВИХ СХЕМ ЛІКУВАННЯ ХІМІОРЕЗИСТЕНТНОГО ТУБЕРКУЛЬОЗУ В УКРАЇНІ

О. В. Хромей

Кафедра фтизіатрії та пульмонології

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

elenakhromei@gmail.com

Вступ. З кожним роком кількість хворих на хіміорезистентний туберкульоз(ХРТБ) зростає, тому пошук нових методів лікування цього захворювання необхідний як ніколи. Останні роки розроблені та пройшли клінічні випробування нові протитуберкульозні препарати, один з них – Бедаквілін.

Методи: аналіз та узагальнення аналітико-статистичних даних ВООЗ та МОЗ України за 2017-2018 рр. із застосування схем лікування ХРТБ з використанням Бедаквіліну.

Результати. Ефективність лікування ХРТБ в Україні не відповідає вимогам ВООЗ у 75 % та у 2017 році дорівнювала 51 %. Тому у світі постійно розробляються нові протитуберкульозні препарати, одним з яких є Бедаквілін. Ефективність лікування таких схем була доведена на підставі аналізу результатів лікування 16000 хворих на Ріф-ТБ у Південній Африці, де його застосовують з 2014 року. Ефективність лікування там підвищилась на 41% і в тричі була зменшена смертність.

Це стало приводом для включення Бедаквіліну до режиму лікування ХРТБ разом з Лінезолідом. Схеми лікування, що включають ці препарати триватимуть 18-20 місяців, але не менше 15-17 місяців після конверсії мокротиння. Бедаквілін слід застосовувати лише у інтенсивну фазу(ІФ) лікування протитуберкульозними препаратами, яка за новими рекомендаціями триватиме 6-7 місяців. Однак тривалість ІФ може бути як скорочена, так і продовжена, залежно від відповіді хворого з ХРТБ на застосовану терапію. Важливим є те, що Канаміцин та Капріоміцин, які широко застосовують відповідно до чинних на сьогодні протоколів, більше не рекомендовані до застосування при ХРТБ. Крім того, будуть використовуватись пероральні препарати як у інтенсивну, так і в підтримуючу фази.

Цей режим підтримала ВООЗ і тепер Бедаквілін доступний для широкого лікування хворих на ХРТБ в Україні.

Висновки. Нові дослідження стали приводом для внесення змін в режими лікування туберкульозу. І ВООЗ прописала це в нових рекомендаціях за 2018 рік.

Згідно з результатами тепер можливо замінити ін'єкційні препарати на пероральний Бедаквілін, і при цьому зменшити тривалість лікування.

АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ПОШИРЕНOSTІ АЛЕРГІЧНОГО РИНИТУ В КРАЇНАХ СВІТУ

А. В. Черкашина, М. М. Власова

Кафедра соціальної фармації

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

socpharm@nuph.edu.ua

Вступ. Загальновідомо, що хвороби органів дихання залишаються найбільш розповсюдженою патологією в структурі захворюваності населення України. Характерними особливостями хвороб пульмонологічного та алергологічного профілю є їх значна поширеність серед працездатного населення, постійне прогресування, часте поєднання різних патологій та їх

обтяжливого впливу на супутні захворювання, що є глобальною проблемою охорони здоров'я в цілому.

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) поширеність сезонного алергічного риніту в різних країнах світу коливається від 1 до 40 %, цілорічного – від 1 до 18 %.

Алергічний риніт не загрожує життю хворого, але впливає на його аспекти, зокрема, соціальні, психічні, фізичні (зниження працездатності, зменшення продуктивності, порушення когнітивної функції, порушення навчання, підвищення стомлюваності, порушення сну), а також є фактором ризику формування бронхіальної астми і в 43-64 % випадків передує її розвитку.

Мета. Метою нашої роботи стало дослідження показників поширеності алергічного риніту в країнах світу.

Методи досліджень. При проведенні дослідження нами були використані контент аналіз та системно-аналітичний метод.

Результати досліджень. Алергічний риніт – імунологічно опосередковане (найчастіше IgE-залежне) запалення слизової оболонки порожнини носа, яке виникає після впливу алергену на слизову оболонку та має характерні клінічні симптоми, зокрема, набряк слизової оболонки порожнини носа, ринорею, закладеність носа, свербіж, приступи чхання, виділення з порожнини носа.

Найбільш статистично-значущі дані про тенденції в області алергічного риніту, зокрема його поширеність, були отримані за результатами аналізу даних неурядової організації ARIA (Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma), яка досліджує алергічний риніт і його вплив на астму, зокрема, розробляє рекомендації до лікування алергії, а також даних Міжнародного дослідження алергічного риніту у чотирьох географічних регіонах (Азія, Європа, Америка та Африка).

Згідно з даними ARIA, алергічні риніти вражають більше 500 млн. людей у світі, а його поширеність у різних регіонах складає: у Азіатсько-Тихоокеанському регіоні – 150 млн., у Європі та Північній Америці – 100 млн., в Індії, Пакистані та прилеглих країнах – 100 млн., у Центральній та Південній Америці – 75 млн., в Африці – 30 млн., в інших країнах – 50 млн.

За результатами аналізу встановлено, що поширеність самостійного алергічного риніту складає від 2 % до 25 % у дітей і від 1 % до 40 % у дорослих. Поширеність підтвердженого алергічного риніту у дорослих в країнах Європи коливається від 17 % до 28,5 %.

Необхідно відзначити, що у дітей та підлітків алергічний риніт дуже часто асоціюється з коморбідними розладами, а серед найрозповсюдженіших супутніх захворювань відзначають бронхіальну астму (78,85 %), синусит (57,69 %), кон'юнктивіт (40,38 %) та поліпоз носа (36,54 %).

За даними офіційної статистики за 2017 р. в Україні найвищі показники поширеності алергічного риніту були зареєстровані у Дніпропетровській – 596,0 та Харківській – 398,6 областях. Найнижчі показники поширеності досліджуваної патології були зареєстровані у Волинській області – 78,5 на 100 тис. дорослого населення.

Загальний показник поширеності алергічного риніту в Україні у 2017 р. становив 267,3 на 100 тис. дорослого населення, що складає лише 0,3 % від загальної кількості населення (поширеність даної патології серед дітей за останні 10 років в Україні складає 0,5 %).

Наведені дані офіційної статистики щодо поширеності алергічного риніту свідчать про гіподіагностику даної патології та підтверджують припущення про те, що більшість хворих не звертаються за медичною допомогою.

Таким чином, можна зробити висновок, що реальна поширеність алергічного риніту в Україні невідома. Даний факт може, зокрема, пояснюватися особливостями формування офіційних статистичних даних в нашій країні, а саме – на підставі реєстрації захворювань за зверненням, а не за активним виявленням.

Що стосується захворюваності на алергічний риніт, то вона у 2017 р. в Україні становила 102,2 на 100 тис. дорослого населення. Найбільша захворюваність спостерігалась у наступних областях: Дніпропетровській – 293,3; Харківській – 193,0; та Одеській – 135,0 на 100 тис. дорослого населення.

Ураховуючи той факт, що у дітей та підлітків алергічний риніт часто асоціюється з коморбідними розладами, зокрема, бронхіальною астмою, нами проаналізовано офіційні статистичні дані щодо поширеності астми в Україні. Нами встановлено, що поширеність бронхіальної астми у 2017 р. становила 504,2 на 100 тис. дорослого населення (що на 2,5 % більше, ніж у 2016 р.).

Захворюваність на бронхіальну астму у 2017 р. становила 10514 на 100 тис. дорослого населення. Необхідно відзначити, що показник збільшився у порівнянні з 2016 р. на 24,8 %, а найвища захворюваність, яка перевищує середньостатистичний показник в Україні (30,2 на 100 тис. дорослого населення (18-100 років) спостерігалась у Дніпропетровській – 58,6; Харківській – 55,0; Рівненській – 38,7; Запорізькій – 37,7; Херсонській – 36,9 та Чернігівській – 38,7 областях.

Висновки. За результатами проведеного аналізу показників поширеності алергічного риніту в країнах світу встановлено, що поширеність самостійного алергічного риніту складає від 2 % до 25 % у дітей і від 1 % до 40 % у дорослих. Поширеність підтвердженого алергічного риніту у дорослих в країнах Європи коливається від 17 % до 28,5 %. Отримані дані свідчать про актуальність

подальших досліджень за напрямом удосконалення фармацевтичного забезпечення хворих на алергічний риніт.

УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПОСЛУГ КЛІНІКО-ДІАГНОСТИЧНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ

І. А. Чухно, А. В. Шандра

Кафедра громадського здоров'я та управління охороною здоров'я і культурології

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

iach@i.ua

Вступ. У сучасній медицині ефективна діагностика, профілактика і лікування неможливі без використання клінічних лабораторних досліджень. Вважається, що до 70-80% інформації, значимої для діагностичного процесу, надається саме за рахунок клінічних лабораторних досліджень.

Точність, надійність, своєчасність результатів досліджень, що видає лабораторія характеризує рівень якості наданих послуг та організованості роботи КДЛ. В роботі клініко-діагностичних лабораторій для якісного обслуговування замовника важливе значення має система управління якості послуг.

Методи дослідження. Використано праці вітчизняних та зарубіжних науковців, сайти закладів охорони здоров'я України. Методи: системного аналізу, узагальнення та абстрагування.

Результати дослідження. Головне завдання створення системи управління якістю послуг – орієнтація діяльності організації на задоволення споживача. Для клініко-діагностичних лабораторій це означає задоволення потреб пацієнта і/або лікаря, який його обслуговує.

Шляхом об'єднання міжнародного досвіду в сфері лабораторних досліджень було створено стандарт ISO 15189 «Медичні лабораторії. Вимоги до якості і компетентності», що стало документальною базою з регулювання діяльності медичних лабораторій і постійного поліпшення якості роботи медичних лабораторій.

Для успішного майбутнього лабораторної медицини в Україні необхідний постійний розвиток нормативної бази стандартизації надання лабораторних послуг і системи національних нормативних документів. Міжнародний досвід свідчить, що першим кроком на шляху підвищення якості результатів клінічних лабораторних досліджень має бути впровадження системи забезпечення якості в медичних лабораторіях.

Процес розробки та впровадження системи управління якістю послуг в роботу КДЛ передбачає впровадження стандартної операційної процедури та акредитації. Стандартна операційна процедура (СОП) – документально оформлені інструкції з виконання окремих виробничих процедур, максимально деталізовані і викладені в тій послідовності, в якій ці процедури повинні виконуватися. Як правило, вони мають чітко визначене призначення, область застосування, обов'язки, процедури виконання, необхідні посилання.

В даний час необхідність використання СОП регламентується «правилами хорошої лабораторної практики» (GLP), загальними стандартами, присвяченими питанням систем менеджменту якості (ISO 9000), а також стандартами по організації роботи хімічних (ISO 17025) і медичних лабораторій (ISO 15189). Їх широке впровадження в роботу медичних лабораторій рекомендують Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) та професійні організації лабораторної медицини.

Цілями стандартизації в лабораторній медицині є забезпечення отримання достовірної і порівнянної інформації. На сьогоднішній день в ISO в цій галузі діють безліч стандартів.

Процедура, яка дозволяє визначити компетентність лабораторії, є процедурою акредитації. Акредитація допомагає лабораторіям оцінити самим правильність і рівень виконання своєї роботи і встановити еталон підтримки своєї компетентності. Існують три процедури, які застосовуються для підтвердження того, що лабораторія відповідає певним стандартам: сертифікація – це процедура, в результаті якої незалежний орган дає письмове підтвердження того, що продукт, процес або послуга відповідають певним вимогам; акредитація – це процедура, в результаті якої уповноважений орган формально визнає те, що організація або окрема особа є компетентним для виконання певних завдань; ліцензування – це дозвіл на здійснення діяльності, яке зазвичай видає орган місцевої влади.

Процедура акредитації надає користувачам лабораторії більш високий ступінь впевненості в тому, що проведені дослідження є надійними і правильними, оскільки вона включає оцінку компетенції. Засновані на міжнародних стандартах критерії оцінки компетенції лабораторії стали основою для створення національних стандартів у багатьох країнах світу. Кращим для медичних лабораторій є стандарт ISO 15189, оскільки він застосовний до лабораторії в цілому, незалежно від того, які аналізи в ній виконують. ISO 15189 містить три основні складові управління якістю послуг та компетентності клініко-діагностичних лабораторій: організацію і впровадження системи менеджменту якості (ISO 9000); технічну компетентність (ISO 17025); медичну компетентність (ISO 15189).

Висновки. Таким чином, впровадження положень міжнародних стандартів в діяльність медичних лабораторій та можливість лабораторії задовольнити потреби (очікування) замовників відповідно цим вимогам є шляхом для удосконалення системи управління якості послуг клініко-діагностичної лабораторії.

ПРОБЛЕМИ АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ В УКРАЇНІ

Л. В. Яковлева, Т. О. Баглай

Кафедра фармакоелекономіки

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

mrs.bata@gmail.com

Вступ. Антибіотикорезистентність (АБР) – проблема, яка почала зароджуватись від самого початку винайдення антибіотиків.

Резистентні мікроорганізми виділяють із різних тканин людського організму, тварин, рослин – у навколишньому середовищі (воді, ґрунті, повітрі) – вони переміщуються між усіма екосистемами. Хоч виникнення АБР є природним процесом, зловживання та надмірне використання антимікробних препаратів (АМП) його прискорює. Як результат, лікування стає неефективним, а інфекції зберігаються в організмі, збільшуючи ризик поширення на інших осіб.

Для того, щоб протистояти поширенню АБР, потрібно добре вивчити причини її виникнення.

Метою дослідження стало вивчення та узагальнення знань, що накопичились стосовно АБР.

Методи досліджень. Збір, аналіз, узагальнення інформації з баз даних PubMed та Elsevier. Ключова фраза, використана для пошуку – antibiotic resistance.

Результати досліджень. За ключовою фразою у базі даних Elsevier знайдено 3 045 публікацій, а у PubMed – 191 962. Бачимо, що тема актуальна та над вирішенням даної проблеми працюють науковці з усього світу. Було розглянуто та опрацьовано близько 195 праць – 0,1% від усієї кількості віднайдених.

Автори усіх розглянутих праць розглядають антибіотикорезистентність як важливу загрозу для людства зараз і у найближчі десятиліття. Основними причинами розвитку АБР вважають: (1) нераціональне та неконтрольоване застосування АМП; (2) застосування антибіотиків із широким спектром дії у випадках достатньої ефективності засобів з обмеженим спектром; (3) недотримання пацієнтами визначених режимів прийому та неправильне

профілактичне застосування; (4) доступність з причини безрецептурного відпуску; (5) неконтрольоване та неаргументоване застосування в ветеринарії й аграрному господарстві.

Висновки. Швидке розповсюдження антибіотикорезистентних штамів мікроорганізмів змушує науковців шукати шляхи подолання цієї проблеми. Також тема потребує подальшого аналізу та систематизування даних, а також розбудови стратегії стримування АБР для збереження здоров'я людини, тварин і навколишнього середовища.

МОТИВАЦІЯ СТУДЕНТІВ ДО НАВЧАННЯ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ

Л. В. Яковлева, О. Г. Бердник, О. В. Ткачова

Кафедра фармакоекономіки

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

ph-econom@nuph.edu.ua

Вступ. Мотивація – це загальна назва для процесів, методів, засобів спонукання здобувачів вищої освіти до пізнавальної діяльності, активного освоєння змісту освіти. Мотивація для них є найбільш ефективним способом поліпшити процес навчання. Мотиви є рушійними силами процесу навчання і засвоєння матеріалу.

Мета. Вивчити вплив мотивації студентів до роботи на занятті на підвищення якості навчання.

Методи досліджень. Спостереження за роботою студентів на практичних заняттях та результатами самопідготовки. Аналіз навчання студентів.

Результати досліджень. Типова помилка викладачів закладів вищої освіти в тому, що вони покладаються на той факт, що студенти прийшли вчитися з власної волі і вже тому досить мотивовані і зацікавлені в навчанні. Мотив сам по собі не з'являється, а є результатом діяльного відношення до дисципліни. Всі студенти різні, і завдання викладача полягає в тому, щоб зрозуміти мотивацію кожного з них до навчання: стати висококваліфікованим фахівцем; отримати диплом; успішно продовжити навчання на подальших курсах; успішно вчитися, скласти іспити на добре і відмінно; придбати глибокі і міцні знання; бути постійно готовим до чергових занять; не запускати предмети навчального циклу; не відставати від однокурсників; забезпечити успішність майбутньої професійної діяльності; виконувати педагогічні вимоги; досягти поваги викладачів; бути прикладом однокурсникам; домогтися схвалення батьків і оточуючих; уникнути засудження та покарання за погане навчання; отримати інтелектуальне задоволення та ін.

Для того, щоб студент по-справжньому включився в роботу, потрібно, ставити перед ним під час заняття такі завдання, щоб вони були не тільки зрозумілі, а й внутрішньо прийнятні для нього, тобто щоб мали значущість. Так як дійсне джерело мотивації людини знаходиться в ньому самому, то необхідно, щоб він сам захотів щось зробити і зробив це. Тому основним мотивом навчання є внутрішня спонукальна сила. Східна мудрість говорить: «І одна людина може привести коня до водопою, але навіть сто не можуть змусити його пити воду»... Так і студента можна змусити сидіти на занятті, але неможливо примусово чомусь навчити і розвинути його здібності. Кінь п'є воду тоді, коли хоче пити, а студент вчиться, коли хоче вчитися.

Студенту дуже важливо, щоб викладач був його наставником, щоб до нього можна було звернутися за допомогою під час навчального процесу, обговорити хвилюючі його питання (навіть, якщо вони віддалено пов'язані з темою заняття). Викладач повинен використовувати ефективну форму мотивації, зміцнювати впевненість у власних силах студента. Чим більше довіряють студентам, тим охочіше вони співпрацюють з викладачем в процесі навчання.

Який би не був студент, він в будь-якому випадку особистість, яка хоче до себе відповідного ставлення. Не потрібно скупитися на компліменти, важливо визнавати гідність (навіть перебільшуючи дійсність). Тоді у студента буде більше можливостей стати таким, яким ми хочемо його бачити.

Всі студенти будуть із задоволенням відвідувати заняття, якщо зацікавити їх своєю дисципліною. Можна створити їм такі ситуації на заняттях, в яких вони могли б відстоювати свою думку, брати участь в обговореннях, знаходити кілька варіантів можливого рішення поставленого завдання, вирішувати їх шляхом комплексного застосування відомих їм способів рішення, навіть створювати своєрідні змагання серед них і т.п.

Висновки. Здобувач вищої освіти – це не школяр, якому можна сказати «так треба» і цього достатньо. Сучасний студент скоріше зрозуміє, що йому це вигідно, ніж важливо. Тому необхідно пояснювати, яким чином знання йому знадобляться в майбутньому. І якщо викладач відповідає «в житті знадобиться», то студент втрачає інтерес. Адже він приходить до вищого навчального закладу не тільки за знаннями, а й за практичними навичками (в більшій мірі), щоб стати хорошим фахівцем у своїй галузі. Тому викладач повинен вміти довести студентам, що його дисципліна дійсно буде корисною в їх майбутній діяльності. Стимулювання на результат, а не на оцінку. Студента необхідно не тільки зацікавити, але і відкрити для нього можливості практичного використання знань з даної дисципліни.

РЕЗУЛЬТАТИ СПОЖИВАННЯ АНТИГЕМОРАГІЧНИХ ЛЗ В УКРАЇНІ ПРОТЯГОМ 2016-2018 РОКІВ

Л. В. Яковлева, Н. В. Грішна

Кафедра фармакоелекономіки

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

feknfau@ukr.net

Вступ. Антигеморагічні засоби (гемостатики) – засоби, що сприяють зупиненню кровотеч (група АТХ В02). До них належать антифібринолітичні препарати (група АТХ В02А), вітамін К й інші гемостатики (група АТХВ02В). Застосовують у лікувальних і профілактичних цілях при станах, що супроводжуються геморагічним синдромом і гіпопротромбінемією. Фібриноген (людини) є природним складником крові, бере участь у кінцевій стадії процесу зсідання крові (утворення згустку). Застосовують при гіпо- та афібриногенемії, кровотечах у травматологічній, хірургічній, акушерсько-гінекологічній практиці. Гемостатики для системного застосування (етамзилат, роміплостим, елтромбопаг) мають гемостатичний ефект за різними механізмами: стимулюють утворення фактору зсідання крові III, нормалізують адгезію тромбоцитів, підвищують стійкість капілярів, нормалізують їхню проникність, поліпшують мікроциркуляцію; мають тромбоцитопоетичну дію (елтромбопаг).

Мета даної роботи – визначити об'єми споживання антигеморагічних ЛЗ в Україні з використанням АТС/DDD методології в показниках DDDs/1000 жителів/день або DID протягом 2016-2018 років.

Методи досліджень. Для проведення дослідження була використана рекомендована ВООЗ АТС/DDD-методологія, яка застосовується для моніторингу споживання певних груп ЛЗ.

Результати досліджень. Згідно з проведеним аналізом визначили, що споживання даної групи препаратів було дуже низьким. Загальне споживання антигеморагічних ЛЗ за досліджуваній період склало 0,28 DID (2016 р.), 0,27 DID (2017 р.) та 0,26 DID (2018 р.). Найбільш споживаними гемостатичними лікарськими засобами протягом досліджуваного періоду був МНН Етамзилат (III фактор згортання крові), що був представлений 7 торговими найменуваннями (ТН) ЛЗ. Показники споживання препаратів цього МНН протягом 2016-2018 років становили 0,092-0,095 DID. Другу позицію займає МНН Елтромбопаг, що був представлений 2 ТН. Показники споживання цього МНН становили 0,0001-0,0009 DID.

Порахувати споживання факторів згортання VIII, IX та фактору Фон Віллебранда в комбінації з фактором згортання VIII виявилось неможливим, тому що ці лікарські засоби досить дорогі, майже не реалізуються через

аптечну мережу, а закупаються МОЗ України для хворих на гемофілію з урахуванням щорічної потреби для пацієнтів з орфанними захворюваннями.

Висновки. Результати досліджень показали, що в Україні найбільш споживаними антигеморагічними ЛЗ були препарати етамзилату (III фактор згортання крові), споживання якого становило 0,092-0,095 DID. Загальне споживання препаратів за досліджуваний період склало 0,28 DID (2016 р.), 0,27 DID (2017 р.) та 0,26 DID (2018 р.). За три роки показники споживання даної групи препаратів майже не змінювалися.

РЕЗУЛЬТАТИ СПОЖИВАННЯ БЕТА-АДРЕНОБЛОКАТОРІВ В УКРАЇНІ ПРОТЯГОМ 2016-2018 РОКІВ

Л. В. Яковлева, Т. Ю. Подошовка

Кафедра фармакоекономіки

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

feknfau@ukr.net

Вступ. На сьогоднішній день не дивлячись на широке розповсюдження хірургічних методів лікування стенокардії, основним залишається медикаментозне, включаючи прийом препаратів групи бета-блокаторів. Ефективність зазначених засобів при стенокардії сумнівів не викликає, однак проблема вибору оптимального варіанту лікування для кожного пацієнта залишається актуальною. У повсякденній лікарській діяльності вибір препаратів здійснюється, як правило, емпірично, що призводить до зайвих витрат часу і коштів, але не завжди - до бажаного результату. Підвищити ефективність лікування можна за рахунок індивідуального підбору лікарських засобів з урахуванням патогенезу стенокардії у кожного хворого і особливостей реакції на ЛЗ.

Мета даної роботи – визначити об'єми споживання бета-адреноблокаторів в Україні з використанням АТС/DDD методології в показниках DDDs/1000 жителів/день або DID протягом 2016-2018 років.

Методи досліджень. Для проведення дослідження була використана рекомендована ВОЗ АТС/DDD-методологія, яка застосовується для моніторингу споживання певних груп ЛЗ.

Результати досліджень. Згідно з проведеним аналізом визначили, що загальне споживання бета-адреноблокаторів в Україні за досліджуваний період склало 11,065 DID (2016 р.), 15,574 DID (2017 р.), 17,096 DID (2018 р.) відповідно по роках. Найбільш споживаними протягом досліджуваного періоду були препарати бісопрололу. Показники споживання цього препарату протягом 2016-2018 років склали 6,90-12,44 DID. Другу позицію займає МНН небівалол.

Показники його споживання становили 1,9-2,5 DID. Менше всього за досліджуваний період споживався МНН есмолол, об'єми споживання якого становили від 0,105 DID (у 2016 р.) до 0,135 DID (у 2018 р.).

Висновки. За отриманими результатами в період 2016-2018 рр. загальне споживання бета-адреноблокаторів склало від 11,065 DID до 17,096 DID. Найбільш вживаними серед бета-блокаторів в Україні є бісопролол та небівалол, що можливо пов'язано з їх порівняно невисокою вартістю, доведеною ефективністю, значною кількістю генеричних препаратів на ринку та відносно незначними проявами побічних реакцій.

ПРАКТИКА МЕР БЕЗОПАСНОСТИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ

Сагинбай Асемхан Кайратовна

*Западно-Казахстанский медицинский университет имени М. Оспанова,
г. Актобе, Казахстан*

s.assemkhan.k@mail.ru

Введение. Безопасность медицины необходима для безопасности пациентов. Ненадлежащее хранение лекарственных средств (ЛС), совместное использование отпускаемых по рецепту лекарств, привычки к самолечению и злоупотребление некоторыми лекарствами являются факторами, влияющими на безопасность лекарств. Один или несколько из этих факторов могут привести к серьезным осложнениям для здоровья и даже к смерти.

До половины людей, которые используют лекарства, не используют их как предписано. Сундуки домашней аптечки, которые часто хранятся в неподходящих местах и контейнерах, способствуют возможности для нерационального потребления, обмена лекарствами, безответственного самолечения, непреднамеренного токсического воздействия и преднамеренного опьянения (злоупотребление наркотиками). Правильные методы хранения и консервации имеют большое значение для сохранения свойств ЛС.

Чтение этикетки перед покупкой любого вида косметического продукта или лекарства не всегда практикуется потребителями. Большинству людей трудно понять терминологию в инструкции, из-за отсутствия простого объяснения, особенно для тех, кто имеет низкий уровень грамотности. Поэтому, риск ошибок лекарства может быть высок у более пожилых пациентов, которые часто потребляют лекарства.

Цель состояла в том, чтобы выявить распространенные ошибки и фармацевтические злоупотребления, которыми люди обычно занимаются в ежедневной жизни, и соотнести их с культурой, полом и уровнем образования.

Это может способствовать легкому и понятному распространению информации и выработке определенных руководящих принципов для потребителей лекарств, обеспечивающих правильное и безопасное использование фармацевтических препаратов.

Методы исследований. Двести вопросников были распределены случайным образом: студенты разных факультетов 2 и 3 курса ЗКМУ им М.Оспанова. Собранные данные были статистически проанализированы.

Результаты и методы. Лекарства и меры безопасности пациентов необходимы в любой системе здравоохранения. Безопасность лекарств – это разработка стратегии администрирования лекарств для обеспечения пяти прав: (1) правильный пациент; (2) правильное лекарство; (3) правильная доза; (4) правильный маршрут и (5) правильное время. В то время как безопасность пациента относится к устойчивому, проактивному процессу выявления, предотвращения и быстрого разрешения ошибок, упущений, неудач и недопониманий, которые могут повлиять на исцеление, здоровье или благополучие пациента в любой момент, в любое время, в любом месте ухода.

Глобальная безопасность лекарств зависит от сильных национальных систем, которые контролируют разработку и качество лекарств, сообщают об их вредных последствиях и предоставляют точную информацию для их безопасного использования.

Литературные данные обследований о распространенности ошибок при приеме ЛС в домашних условиях отсутствуют. Инциденты, связанные с безопасностью лекарств, вызывают озабоченность не только у пациентов, но и у политиков и врачей. Это исследование было проведено для определения того, как люди используют фармацевтические препараты и выделяют свои ежедневные домашние злоупотребления, чтобы сосредоточиться на способах минимизации индекса ошибок и улучшения здоровья, восстановления и благополучия пациентов.

Это исследование проводилось в поперечном разрезе с использованием вопросника. В вопроснике были вопросы, касающиеся фармацевтических препаратов, используемых и хранящихся дома, и привычек самолечения. Некоторые из этих вопросов касались размещения лекарств, хранящихся дома, являются ли они рецептурными или безрецептурными, условия хранения оставшихся ЛС для будущего использования (резервные лекарства), проверки этикеток и сроков годности фармацевтических препаратов, понимания данных инструкций, обмена лекарствами и завершения рекомендуемой дозы.

Вопросник, состоящий из 38 вопросов, был разработан после ссылки на предыдущие исследования и интервью с пятью старшими фармацевтами, которые имели более чем десятилетний опыт работы. Предварительное

тестирование проводилось путем распространения вопросника среди выборки из 10 участников, отобранных случайным образом. Ответы этих лиц были подвергнуты факторному анализу. В результате в некоторые вопросы были внесены незначительные изменения, а их общее число было сокращено до 23.

Экспериментальный вопросник был разослан 10 участникам, а затем через 45 дней им был повторно предоставлен для проверки надежности и воспроизводимости. При распространении вопросников использовался метод систематической случайной выборки.

Было заполнено и возвращено в общей сложности 166 вопросников из бумажных и онлайн-версий, доля ответов на которые составила 83%. Из них 105 были заполнены студентами 2ого курса и 61- 3 курса. Было 48 девушек и 117 юношей (табл. 1).

Таблица 1

**Результаты исследования по гендерному различию студентов ЗКМУ
им. М. Оспанова**

Практика мер безопасности фармацевтических препаратов	Пол	
	Девушки (%)	Парни (%)
Внимательно расспрашиваю фармацевта о противопоказаниях своего лекарства и его взаимодействии с другими препаратами	26 (57.8)	40 (34.5)
Осторожно спрашиваю фармацевта о том, что делать с остатками препарата	15 (31.3)	13 (11.2)
Читаю инструкцию на лекарство	26 (54.2)	33 (28.7)
Не понимаю буклет при попытке прочитать	18 (37.5)	84 (72.4)
Никогда не проверяю шкаф с лекарствами для выявления просроченных лекарств	7 (14.6)	44 (37.6)
Храню лекарства на доступном месте для детей	25 (52.1)	36 (30.8)
В основном не проверял утверждение РК:	31 (64.6)	93 (80.2)
Полностью осведомлена о лекарствах и косметике	17 (35.4)	14 (12.0)

Значительные различия между участниками различных возрастных категорий, полов и уровней образования были выявлены при сравнении их повседневной практики использования фармацевтических препаратов. Были отмечены случаи злоупотребления фармацевтическими препаратами со значительными различиями в некоторых ответах от каждой из них (табл. 2). Было установлено, что девушки проявляют значительно большее любопытство, чем парни, при работе с фармацевтическими препаратами. Существенные различия между участниками разных уровней образования были обнаружены при использовании фармацевтических продуктов.

Результаты по курсам студентов ЗКМУ им. М. Оспанова

Практика мер безопасности фармацевтических препаратов	Курсы студентов	
	2 курс (%)	3 курс (%)
Осторожно спросите фармацевта о действии препарата	57 (54.3)	20 (33.3)
Никогда не повторяете назначенные лекарства без консультации врача	15 (14.3)	1 (1.6)
Храните лекарства в доступном месте для детей	33 (31.4)	34 (55.7)
Использование обеденных столов для хранения лекарств	19 (18.1)	2 (3.3)
Предпочитаете использовать неблагоприятные места для хранения лекарств, такие как кухни, ванные комнаты, обеденные столы по неизвестным причинам	29 (27.6)	29 (47.5)
Переупакую лекарства и помещаю их все в один контейнер для будущего использования	28 (26.7)	2 (3.3)
Не держите себя в курсе о лекарствах и косметике	22 (21.0)	26 (42.6)
В основном не проверял утверждение РК:		
- в этом нет необходимости, поскольку продукт находится в аптеке,	41 (40.2)	43 (70.5)
- из-за трудности понять этикетку продукта	40 (39.2)	10 (16.4)

Выводы. Повышенная уязвимость потребителей лекарств может быть обусловлена увеличением числа ошибок, большинство из которых могут быть непреднамеренными или обусловлены небрежностью потребителя. Кроме того, в исследовании рассмотрены предрасполагающие факторы и причины такой практики. Детальное исследование с большим размером выборки по-прежнему необходимо для уточнения факторов, не охваченных этим исследованием.

Игнорирование таких злоупотреблений может иметь серьезные негативные последствия не только для отдельных лиц и общества, но и для национальной экономики. Следовательно, повышение осведомленности населения о самолечении, истечении срока годности лекарств, этикетках лекарств и оптимальных условиях хранения сведет к минимуму побочные эффекты лекарств. Первое будет достигнуто за счет участия медицинских работников и исследователей, которые должны подчеркнуть эти ошибки и причины их возникновения.

THE ROLE OF INFORMATION SUPPORT IN IMPROVING SAFETY OF DRUG THERAPY AND INSURING RATIONAL USE OF DRUGS IN GERMANY

A. Ayaou, S. V. Zhadko

Pharmaceutical Marketing and Management Department, Kharkiv, Ukraine

ayaou@bluewin.ch

The use of medicines is apart from the personal discussion the most important and the most frequently used therapeutic instrument of the physician. Statistically, a prescription for medicines is issued at every doctor's visit. About the same amount of medicines are used in the context of self-medication. This means a per capita consumption in Germany of 20 drug packages per year - a total of approximately 1.7 billion packages.

The high demand for medicines always implies the risk of side effects. Even with the intended use of medicines, side effects may occur. They are always accepted risk and therefore an inherent part of any drug therapy. In addition to these unavoidable side effects, there are also side effects that can be attributed to errors and inadequate risk management of the drug therapy process. The causes of avoidable damage due to drug therapy are manifold and can occur during the entire medication process during the prescription, distribution, delivery or administration or administration and monitoring. Medication errors are usually not due to individual misconduct, but to suboptimal processes in the medication process. Self-medication and prescription medication not discussed with the doctor or pharmacist may also lead to avoidable side effects.

National and international experts agree that medication errors are a relevant problem in medicine. The World Health Organization (WHO) estimates the rate of patients hospitalized for side effects due to adverse events to be up to 10 % of all hospital admissions. According to WHO experts, a large part of this would be avoidable.

In 2005 the "Congress for Patient Safety in Medicinal Therapy" took place in Germany and together with the Federal Ministry of Health, the first concept for an "Action Plan for Improving Medication Safety in Germany" was developed to initiate a continuous process in this field. All groups involved in the healthcare process are involved in the analysis of the problems of the medication process under the management and in cooperation with international manufacturers, with the aim to minimize the risk of side effects for patients.

In addition to numerous research projects, the provision of quality indicators and the study of intersectional transition issues, another focus was the inclusion of

patients to improve safety in drug therapy, also improving the safety culture. In addition to an information leaflet on sensitizing patients for safe drug therapy, the Action Plan has developed various information offers. For example, the use of some professional web-pages and databases in the pharmacy and medical centers while counseling patients, where pharmacists and also patients can find out about the benefits and risks of medication during a therapy. With the opening of the databases of the Paul Ehrlich Institute (www.pfe.de) and the Federal Institute for Drugs and Medical Devices (www.bfarm.de) on side effects, a high degree of transparency was achieved for this topic.

An important factor in preventing errors is the correct transmission of information, for example, from hospital to surgery and vice versa. Here, the Action Plan provided different instruments and solutions. For the reason that without the exact knowledge of the patient's medication, which also includes self-medication, the programs to improve the medication safety are always in vain. Thus, a specification for a standardized patient-related medication plan (e-health or electronic patient card) was developed. For the preparation of this specification, all groups involved in drug therapy (physicians, pharmacists, patients, caregivers, federal authorities, representatives of inpatient and outpatient medical institutions) have been invited to a professional workshop and trained. At these workshops, the basic data set and the structure of the medication plan were agreed. This resulted in a specification detailing the structure and use of the individual data fields as well as the exact appearance of the medication plan.

The specification allows manufacturers of practice, hospital and pharmacy management systems to integrate the plan of drug therapy into their structures as a "Medication Plan" module. Physicians can easily transfer their patient's medication data from their own records to the medication plan and supplement it as needed.

An investigation in 2018 showed that the medication plan has been successfully implemented by various software manufacturers from the outpatient and inpatient sectors as well as software manufacturers for pharmacy management systems.

Due to the use of national and international databases and the implementation of the Action Plan and its role in the Coordination Group, side effects of medication were significantly reduced. Thus, the experiences and ideas of the medical profession can be asserted and several goals have been achieved. For the recording of medication errors, the government had established a National Database initiated by the European Medicines Agency with the amendment of the guideline on pharmacovigilance, there are concepts that can be tested within the framework of a future Action Plan.

RESEARCH OF MODERN TRENDS OF DISTRIBUTION OF PATIENTS WITH DEMENTIA IN OF THE WORLD

N. B. Gavrysh, Ju. V. Korzh, Hayani Housam
National university of pharmacy, Kharkiv, Ukraine
socpharm@nuph.edu.ua

Introduction. Since the end of the 20th century, the age structure of the population has been changed in the direction of a constant increase in the number of elderly people. Who can suffer from cognitive impairment and dementia. The term dementia, in accordance with ICD-10, is defined as a pathological condition manifested by a violation of higher mental functions (memory, speech, orientation, cognitive activity, thinking, praxis) owing to an organic brain disease and leads to a professional, household and social maladaptation. Timely detection of cognitive impairment at add-on stages increases the possibilities for their treatment and secondary prevention of dementia.

The purpose of the work is to study the current trends in the distribution of patients with dementia in the world.

Using the **methods** of information retrieval, summarization and analysis, data from WHO, Alzheimer Europe and Medline databases have been studied.

Results. As a result of an analysis of European epidemiological data and data from WHO statistics, around 50 million people worldwide suffer from dementia, with 63% of them living in low and middle income countries, and 37% of people with dementia live in high-income countries. This number will almost double every 20 years, reaching 75 million in 2030 and 131.5 million in 2050, which indicates an increase in patients with dementia by 18%.

As a result of analysis of information sources, the level of dementia in people aged 65 and over by regions was established. In South Africa, for example, this indicator is 5.6%, in the Middle East it is 7.6%, in Central Europe it ranges from 4.6% to 8.7%.

It is established that more than 9.9 million new cases of dementia occur annually, which indicates the appearance of a new patient every 3.2 seconds (table).

Table

Distribution of emergence of new cases of dementia by region

Region	Number of people with dementia (persons)	Specific weight of the total (%)
Asia	4,9 million	49
Europe	2,5 million	25
USA	1,7 million	18
Africa	0,8 million	8

The results of numerous studies have shown that the rapid rate of population aging is a major factor affecting the increase in the number of people suffering from dementia. It was established that in 2018, in the world in the segment more than 65 years old, there were about 600 million people. It is projected that in 2030 this age category will be 275 million in developed countries and 680 million in developing countries. The fastest growth rates of the elderly population are in China, India and the countries of the South Asian and Eastern Pacific.

Among the factors influencing the population frequency in patients with dementia syndrome, the greatest proportion is the role of sex - female or male. As a result of an analysis of the incidence of dementia by gender, based on data from Alzheimer Europe, it is estimated that in Europe, the prevalence of dementia is much higher in women than men, which is 2: 1.5.

Data from epidemiological studies indicate that the risk of dementia in women is higher and the incidence of older women is higher. Today women make up 62% of cases.

Conclusions. Summarizing, we note that in the whole world every year there is a tendency for a rapid increase in the number of patients with dementia, which directly depends on the high number of elderly people and on the aging of the population. As a result of the high incidence and prevalence in the world, the complexity of diagnosis and progression, dementia is an important socio-medical problem that needs to be addressed.

VEN-ANALYSIS OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA PHARMACOTHERAPY

O. O. Gerasymova, Suleyman Omer Khalid

Department of Pharmacoconomics

National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

ph-econom@nuph.edu.ua

Introduction. Community-acquired pneumonia is one of the most common infectious and inflammatory diseases throughout the world. The medical and social significance of this disease is also associated with high mortality among patients, with the risk of complications and significant economic costs for the state.

The aim of research – to determine the need of medicines prescriptions for the treatment of adult patients with community-acquired pneumonia in one of health care institutions in Kharkov.

Methods of research. Supplementary clinical and economic method: VEN - analysis. VEN-analysis has been carried out according to the “formal feature”, that is, the existence of medicines in current Ukrainian clinical protocols of community-acquired pneumonia treatment, and also accompanying diseases – acute

rhinosinusitis, chronic tonsillitis, bronchial asthma, arterial hypertension, gastric ulcer, chronic pancreatitis, rheumatoid arthritis, stable ischemic heart disease, chronic cholecystitis. Being in this documents, medicine got the index “V”, not being in this clinical protocols – “N”. The duration of the study is 2018.

Results of research. According to the 92 disease histories of patients with community-acquired pneumonia aged from 24 to 63 years 48 trade names of medicines (34 international non-patent names (INN)) from 18 pharmacological groups have been determined.

According to “formal” VEN-analysis the most part of all medicines which were prescribed to the patients with community-acquired pneumonia was given in Ukrainian clinical protocols that consisted 88,24 %. International non-patent names of medicines of group “Blood substitutes and perfusion solutions” (sodium chloride, dextrose), of group “Decongestants and other drugs for local use in diseases of the nasal cavity” (oxymetazoline) and medicine for local anesthesia – lidocaine were absent from clinical protocols.

Conclusions. According to the results of VEN-analysis the real pharmacotherapy, prescribed to patients with community-acquired pneumonia in researched health care institution of Kharkov, in general, can be considered as rational from clinical points of view. But the outcomes show the urgency of the further correction of pharmacotherapy of specified diseases in this health care institution according to Ukrainian clinical protocols.

MARKETING INVESTIGATION OF PREVENTIVE THERAPY OF PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS

I. V. Kubarieva, Yu. L. Zaytseva, I. N. Chernichko

The department of Social pharmacy,

National university of pharmacy, Kharkiv, Ukraine

socpharm@nuph.edu.ua

Introduction. Multiple sclerosis (MS) is a chronic, ever-progressing disease of the nervous system that can develop at any age, but in most people it is diagnosed in the age from 20 to 40 years. Treatment for MS is an expensive process, so proper state support is becoming critical for these patients. It should be noted that in Ukraine, therapeutic measures in the MS do not fully meet the needs of patients with this diagnosis.

Aim. The purpose of this work is to conduct a marketing analysis of the pharmaceutical market for drugs used in pathogenetic therapy of MS, namely, immunomodulators.

The materials of the study are the normative document regulating the provision of medical care to patients with multiple sclerosis. It is a clinical protocol approved by the Order of the Ministry of Health on August 17, 2007 N 487 "On approval of clinical protocols for the provision of medical care in the specialty Neurology". Also we used State register of drugs.

Methods of research. For marketing analysis, we analyzed the registration of interferon preparations, which are included in the protocol for the treatment of patients with multiple sclerosis.

Research results. According to the State registration of medicines of Ukraine, as of 12.12.2018 46 preparations of Interferon group (L03AB) were registered on the domestic pharmaceutical market. Among the foreign manufacturers of manufacturers are: F. Hoffmann-La Roche AG, Switzerland - 4 trade names of drugs, or 40% of the total number of registered foreign drugs; Biosidus S.A., Argentina, Merck Serono, Italy and Boehringer Ingelheim, Germany. An analysis of the domestic manufacturers of preparations of the interferon group, found that the following are the leaders of the pharmaceutical industry. the company: "VALARTIN PHARMA Ltd." - 22 trade names of pharmaceutical products, LLC "FZ" BIOFARMA -13 products of medicinal products, "Valartin Pharma Ltd." - 11 trade names, LLC "Scientific and production company" Interfarmbiotek "- 10 names of drugs. An analysis of interferon drugs was conducted, for medicinal forms. It was established that the main part consists of drugs in the form of tablets of 19 drugs (or 41%). Solutions, suspensions and powders cover up to 20%.

Conclusions. Analysis of the data of the State registration of medicines of Ukraine established that 46 preparations of the Interferon group (L03AB) were registered on the domestic pharmaceutical market. Analysis by manufacturers, found that preparations of the interferon group consist of 88.9 % from the domestic drug production.

ANTIOXIDANT POWER ASSAY FOR SCREENING OF ANTIOXIDANTS IN CRANBERRY FRUITS AND ONION PEELS

V. Kuznietsova, V. Kyslychenko

Department of Chemistry of Natural Compounds

National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

kuznetsova.victoria@ukr.net

Introduction. Oxidative stress to the aim balance between free radicals and their stabilizing agent`s antioxidant enzymes in the body. The reactive oxygen species are the product of cellular metabolism in also normal condition and readily they are important for cellular signaling pathways. But in some extreme condition,

the accumulation of reactive oxygen species up to a limit can cause pathological condition responsible for various diseases. The reactive oxygen species generated through the process of oxidative stress are superoxide radical, hydroxyl radical and hydrogen peroxide. Oxidative DNA damage is mostly indirect and adduction of radicals to the DNA can cause mutation so that the cell may become cancerous.

Research methods. HPLC analysis was conducted with a Waters 2695 chromatographer (Waters Corporation, Milford, CT, USA) and a Waters 996 PDA photodiode matrix detector (Waters Corporation).

Chromatographic separation was carried out using an ACE C18 column (250 mm × 4.6 mm, 5.0 µm; Pennsylvania, USA). Elution was performed at a flow rate of 1 ml/min. The binary solvent system of the mobile phase consists of solvent A (0.1% TFA in water) and solvent B (acetonitrile). All solvents were filtered through a 0.23 µm membrane filter after ultrasonic degassing. A linear gradient program was applied as follows: 0–8 min, 5–15% B; 8–30 min, 15–20% B; 30–48 min, 20–40% B; 48–58 min, 40–50% B; 58–65 min, 50%; 65–66 min, 50–95% B. The column temperature was constant 25 °C. The injection volume of sample solution was 10 µL.

The powdered materials of plant (Cranberry fruits and Onion peels variety Mars) about 0.3 g were weighed into a volumetric flask and extracted with methanol (10 mL) in an ultrasonic bath at room temperature (20 ± 2 °C) for 20 min. The solutions were filtered through a membrane filter (0.45 µm) prior to use. After applying the HPLC-PDA detection system, the mobile phase containing the analytes was entered into a reaction coil through a mixing tee where the reagent ABTS were supplied (split ratio, 1:1) at the same time by a Gilson pump 305 (Middleton, WI, USA). Reaction coil made of TFE (Teflon) of 3 m length, 0.25 mm i.d. and 1.58 mm o.d. was used (Waters PCR module, Milford, CT, USA). The system with ABTS solutions was monitored as follows: temperature range set at 50°C and the flow rate of the reagent was set at 0.5 mL/min. The ABTS solution were prepared following the methods described by Raudonis et al. The reaction of the antioxidant compounds with the ABTS reagent resulted in a colour change that was detected using an additional Waters 2487 UV/VIS detector (Waters Corporation). The detection of ABTS in solution was recorded at 650 nm wave lengthly. The signal strength, which is sensitivity related and reflected by the height of the negative peaks of the active compounds was chosen as the indicator for selecting analysis conditions. The post-column antioxidant activity of the extract compounds was assessed by comparing their activity to the standard, Trolox. Calibration curves were prepared from a Trolox ethanol solution at eight dilutions in the range of 0.625 –80mg/mL. The calibration curve that formed was equivalent to standard Trolox and was expressed by following quadratic equation: R^2 (ABTS)=0.9991 ($Y=-1.54*10^2x^2+4.16*4.16*10^4x-2.08*10^4$).

Research results. Methanolic extracts of Onion peels and Cranberry fruits were analyzed in order to evaluate the efficacy of antioxidant determination using ABTS assays. In Onion peels extract four phenolic compounds –quercetin, kaempferol, chlorogenic and neochlorogenic acids were identified (Fig. 2). In Cranberry fruits extract also four phenolic compounds – gallic, chlorogenic, neochlorogenic and p-coumaric acids were identified (Fig. 1). Onion peels extract (11260,44 µg/g) was more active than Cranberry fruits extract (886, 80µg/g). The calculated Trolox equivalent antioxidant capacity values of biologically active compounds in Onion peels extract confirmed that quercetin was the predominant radical scavenger. Gallic acid was the predominant radical scavenger in Cranberry fruits extract.

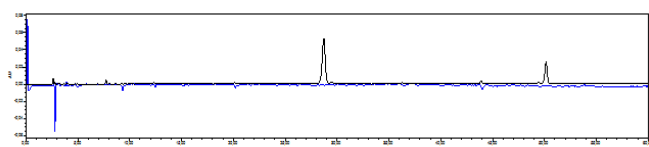


Fig 1. Combined chromatograms of Cranberry fruits extract: chromatographic elution and post-column reaction with ABTS

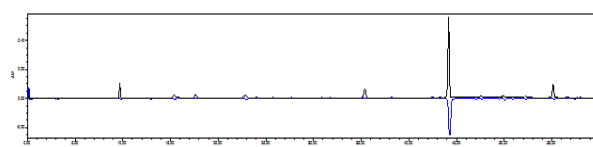


Fig 2. Combined chromatograms of Onion peels extract: chromatographic elution and post-column reaction with ABTS

Conclusions. The obtained results confirm the reliability of ABTS post-column assays for screening of antioxidants in complex mixtures and the determination of radical scavenging.

Referenses

1. Manisha, Whidul Hasan 2017. *Oxidative stress and antioxidants: an overview. International journal of advanced researches and review.* 2(9): 110-119.
2. Raudonis R, Raudone L, Jakstas V, Janulis V. 2012. *Comparative evaluation of post-column free radical scavenging and ferric reducing antioxidant power assays for screening of antioxidants in strawberries. J Chromatogr A.* 1233:8–15.

STUDY OF THE DYNAMICS OF PROBLEMS IN THE DEVELOPMENT OF THE RETAIL SEGMENT OF THE PHARMACEUTICAL MARKET OF UKRAINE

H. L. Panfilova¹, I. A. Sokurenko²

¹*Department of Organization and Economics of Pharmacy*

²*Department of Industrial pharmacy and economics, Institute of Pharmacy*

Professionals Qualification Improvement

National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

panf-al@ukr.net

Objective. The pharmaceutical market (PM) is an important part of the system of pharmaceutical provision of the country. In modern conditions, the PM performs many functions, among which the social function is one of the most important.

Materials and methods. We conducted dynamics analysis of pharmacy sales development in retail sector of PM (2011-2018). That's why we used the data analytical research system ("PharmXplorer"/"Фармстандарт", "Pharmstandard").

Results. As a result of studies we have found that during 2011-2018 the retail segment of Ukrainian PM had zigzag-shaped development dynamics. We distinguished three main stages of its development. So, during the first stage (2011-2013), we observed positive growth dynamics of pharmacy sales expressed in UAH, USD, and package pieces. What is more, increase of pharmacy sales' indicators, expressed in UAH and USD, did not differ significantly. The second, the most difficult, period lasted for two years (2014-2015). This period was characterized with decrease of sales' volume, expressed in USD and in natural indexes (package pieces). In 2015 the lowest indexes of pharmacy sales, expressed in USD (22.75 million USD), and in natural indexes (1507.1 million of package pieces), were observed. Increase (38.0%) of sales' volumes, expressed in UAH, which was observed in 2015, was due to devaluation of national currency. The third stage of PM development started in 2016 and is continuing still. In the retail segment an increase in volume of pharmacy sales, expressed in UAH – by 22.0%, in USD – by 4.0%, and in package pieces – by 6.0%, has been observed from 2016. In the conditions of relative stabilization of USD rate in 2017, growth of sales' volume in USD was 17.0%, and in natural indexes – only 5.0%. Gradual slowdown of one sale weighted average cost growth, beginning in 2016, is an important positive characteristic of pharmacy sales market development. For example, in 2015 this index grew by 41.0%, in 2016 – by 16.0%, and in 2017 – only by 10.0%. and in 2018 – only by 9.0%. Of special note is the fact of gradual increase of sales' volume per capita, expressed in USD. For example, in 2015 this index was 36.04, in 2016 – 37.24, and in 2017 – 44.09 USD.

Conclusions. Retail segment of Ukrainian PM, in the conditions of political and socio-economic crisis in the country, has shown the complex nature of its development.

RESULTS OF COMPARATIVE ANALYSIS OF INDICATORS OF «WILLINGNESS TO PAY» FOR USING INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN HEALTH CARE IN THE COUNTRIES OF MEDIA ASIA AND UKRAINE

L. V. Tereshchenko, I. V. Zhirova

*Department of Social pharmacy, Faculty of Pharmacy
National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine*

lyubov.ter2017@gmail.com

Objective. In order to assess the financial and economic possibilities of introducing various innovative technologies in medicine and pharmacy, various approaches and methods are currently used. Among these methods, the use of «Health Technology Assessment» (HTA) should be especially noted. Currently, the HTA envisages the use of a whole range of methods and approaches, among which the assessment of the potential of a public resource to introduce new innovative technologies using the WTP analysis (willingness-to-pay analysis – WTP) is becoming more common. The study of the WTP indicator is of particular relevance for countries that are in the process of reforming health systems. These countries include Ukraine and the countries of Central Asia (Uzbekistan, Tajikistan, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Turkmenistan).

Materials and methods. In the study of the WTP indicator, we used the methodology proposed by the WHO Commission on Macroeconomics and Health Economics in 2002. This method is recommended for macroeconomic calculations and the appropriate analysis of the WTP indicators. It is based on the analysis of data on the nominal GDP of the country and the number of inhabitants. To calculate WTP indicators, data from the International Monetary Fund, World Bank for Reconstruction and Development were used, as well as statistical data presented on the official websites of relevant ministries and departments of reference countries. Calculated averaged over eight years in arbitrary units (international dollars).

Results. As a result of our research, we have established that Kazakhstan retains leading positions in terms of WTP indicator (24099 \$), Turkmenistan is in the second position – 22893 \$, and Uzbekistan – in the third position (5347 \$). In Kyrgyzstan, the value of the indicator WTP is 2920 \$. The lowest rate was observed in Tajikistan (2694 \$). Ukraine is in fourth position with a score of 5131 \$. Thus, the variation scale of the WTP indicator in reference countries is in absolute value of indicators 21405 \$. Thus, the WTP indicator in Kazakhstan is 8.9 times higher than in Tajikistan. If we compare the data of reference countries with WTP indicators in other EU countries and the USA, the results show a significant run-up of indicators. For example, the WTP indicator in Australia is 183402 \$, in the USA – 162972 \$, and Canada –150128 \$.

Conclusions. It should be noted that a significant run-up of WTP values is a consequence of a number of reasons, among which the level of economic development of a state is important. The obtained WTP indicators demonstrated various financial capabilities of national health care systems and pharmaceutical support for the population of reference countries in the process of introducing innovative drugs into the pharmaceutical market.

PHARMACOECONOMIC EVALUATION OF FULVESTRANT AS COMPARED WITH CMF CHEMOTHERAPY FOR LOCALLY ADVANCED BREAST CANCER TREATMENT IN POSTMENOPAUSAL PERIOD

V. M. Tolochko, V. Iu. Adonkina, M. V. Zarichkova, T. O. Artiukh, T. F. Muzyka

Department of Management and Economics of Pharmacy

Institute of Pharmacy Professionals Qualification Improvement

National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

uef-ipksf@nuph.edu.ua

Introduction. Use of fulvestrant an estrogen receptor antagonist is complicated by its high cost. Actual treatment practice of metastatic breast cancer in Ukraine is chemo-therapy (ChT) including CMF regime (cyclophosphamide + methotrexate + fluor-ouracil).

Methods of research. Pharmacoeconomic evaluation of fulvestrant (500 mg once monthly) therapy versus CMF ChT was conducted. The cost-effectiveness analysis with time horizon of 1 year was used. Direct costs were taken into account with discount rate of 3% includes cost of medical products, cost of medical devices, adverse events (AEs) of 3-4 degree of severity (febrile neutropenia, diarrhea, vomiting). Additional calculation includes patients staying at hospital during basic therapy and AEs treatment. Indirect costs were not taken into account because all patients were at retirement age and GDP losses were insignificant. Prices for medicines and medical products are used in accordance with the data of the existing registers of wholesale prices. The cost of staying patients is determined by the official website of the private clinic «Boris». The cost of AEs treatment were calculated based on additional search strategy in Pubmed data base. The incremental cost-effectiveness ratio (ICER) for fulvestrant compared to CMF ChT was calculated according to the formula: total treatment costs (fulvestrant) - total treatment costs (CMF)/clinical efficacy (fulvestrant) - clinical efficacy (CMF). As a measure of the clinical efficacy the indicator of overall survival (OS) was used.

Results. The total direct cost of fulvestrant treatment is 217 906,54 UAH compare with 258 969,23 UAH CMF treatment. The overall survival of patients in fulvestrant treatment is 1,875 years, and CMF is 1,5 years. ICER = -109 497,84 UAH for one additional life year saved.

Conclusion. Fulvestrant treatment (500 mg once monthly) for locally advanced or metastatic ER (+) HER2 (-) breast cancer in postmenopausal women with recurrence or progression of the disease after the application of the first line of hormonal therapy (nonsteroid antiestrogens and aromatase inhibitors) and in the absence of the visceral crisis is cost-effective therapy in compared with CMF ChT with clinical benefits.

RESULTS OF A PHARMACOECONOMIC STUDY OF THE EFFECTIVENESS OF CHEMOTHERAPY IN PATIENTS WITH ACUTE MYELOID LEUKEMIA USING HIGH DOSES OF ANTHRACYCLINE ANTIBIOTICS

O. V. Tsurikova

*Department of Pharmaceutical Marketing and Management, Faculty of Pharmacy
National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine*

zurikova2008@gmail.com

Objective. The organization of effective treatment of patients with acute myeloid leukemia is an important problem in modern oncohematology. At the same time, the rational use of limited healthcare resources is a topical issue, given the high cost of antitumor drugs. In addition, the organization of effective chemotherapy is very important given the severity of the occurrence of acute forms of leukemia, in particular acute myeloid leukemia

Materials and methods. The studies used data from randomized trials in 145 patients with acute myeloid leukemia, who were assigned chemotherapy courses in hematologic centers from 15 cities in Russia. («The first results of treatment for adult acute myeloid leukemia according to the AML-01.10 protocol of the Research Group of the Hematology Centers of Russia», Parovichnikova E.N., et al). Thus, a multicenter, randomized study of the treatment of acute myeloid leukemia in adult patients was conducted. The main principle of this treatment was the use of high doses of anthracycline antibiotics in induction / consolidation. For the unit of effectiveness, the likelihood of achieving a complete remission from the use of induction regimens of chemotherapy was taken. Two groups of patients were prescribed two courses of the scheme «7+3» (high doses of Daunorubicin, 60 mg/m² for the introduction and background of constant infusion of Cytarabine at the 2nd year, the interval between the courses of chemotherapy depended on the degree of cytopenia. The average interval was 10-15 days).

Results. During the analysis, the ratio of costs for each mode of induction of chemotherapy remission to its effectiveness was determined – «cost-effectiveness analysis» (CEA) for the course of treatment for one patient. For the first group of patients (treatment scheme №1), the total medical expenses for chemotherapy were 2,802.66. USD and in the second - 42.0% (3,979.98 USD). In this case, in the first group of patients, the indicator of clinical efficacy (achieving complete remission after induction) was 41.2%, in the second - 66.5%. Estimated CEA in the first group of patients was 68.03 USD/unit effect. and in the second 59.85 USD/unit effect.

Conclusions. Taking into account the above, it can be argued that from the point of view of the rational use of the limited resources of the health care system, the most

favorable is the use of the «7+3» induction scheme using high doses of cytarabine (treatment scheme №2). So, to achieve the unit of efficiency at the stage of induction in the case of applying the treatment scheme №1, 68.03 USD are needed. A treatment scheme №2 - 59.85 USD. The ICER value is 46.54 USD/unit effect.

CLINICO-PHARMACOLOGICAL APPROACHES TO TREATMENT OF ANEMIA IN PREGNANT WOMEN IN POLICLINICAL DEPARTMENT

Yu. V. Tymchenko

Department of Clinical Pharmacology and Clinical Pharmacy

National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

clinpharm@nuph.edu.ua

For many countries, anemia is a medical and social problem, since it leads to a violation of a condition of patients, reducing their efficiency and causes functional changes in the organs and systems of the body. Particular importance this problem gets during pregnancy, due to the high rate of pregnancy complications.

The aim of this study is to analyze the clinical and pharmacological action of oral iron drugs used for anemia for pregnant women.

Methods. To conduct a clinical assessment 45 women attended the antenatal clinic Outpatient Department The Training and Research Medical Complex «The University Clinics» Scientific Center Kharkov National Medical University about anemia in pregnant women. In a retrospective analysis took into account the action of drugs that are administered in case of anemia in pregnant women. Drugs of choice are two drugs ferrous iron. «Sorbifer Durules» - a combination of iron and ascorbic acid. «Gino – Tardiferon» - iron complex preparation of prolonged action that restores iron deficiency and folic acid in the body. Thanks to the combined composition, they significantly increase the concentration and maintain long serum iron, have fewer side effects.

Results. As a result of treatment in 39 pregnant women showed a significant increase in hemoglobin in the clinical analysis of blood. The high content of ferrous iron in these preparations, their high therapeutic efficacy and good tolerability with minimal side effects allow us to recommend them in terms of standards of proof-based medicine for the treatment of anemia of pregnant women in outpatient conditions.

Conclusions. Clinical and pharmacological properties of oral preparations containing ferrous iron and recommended the Ministry of Health of Ukraine have significant pharmacodynamic efficiency, lower incidence of side effects and have advantages over other dosage forms.

TO THE QUESTION OF INTEGRATION OF PHARMACEUTICAL EDUCATION AND BUSINESS

K. Sh. Urazgaliyev, K. D. Urzhanov

*West Kazakhstan State Medical University in honor of Marat Ospanov,
Aktobe city, Kazakhstan*

The interaction of the education system and science with production (business) is fundamentally impossible without ensuring access of trainees to modern technologies and equipment. Currently, the problem of establishing a close relationship with the production sphere (business) is one of the most acute and urgent. This is emphasized in many regulatory documents that determine the educational policy of the state in this area. All these legislative documents in the field of professional education also model tasks in the field of higher education, since they reflect the necessary activities for the integration of the education system and science with industry [1].

At the same time, education still remains a key element in the promotion of regional development. The introduction of innovative educational technologies in the educational process at the department of pharmaceutical disciplines is carried out systematically and according to the plan, as part of the university strategic development plan. The use of PBL (problem-based learning) as the main educational unit forms motivation among students of the pharmaceutical faculty to solve a problem, which is based on the contradiction of production problems, requiring study and resolution [3]. The principles of cooperative education, as one of the organization training forms based on the responsibility of the state, employers and educational institutions, are partially implemented in the format of the Pharmaceutical International Innovation Camp «FILIN», As well as in the framework of the All-Russian Inter-University GxP Summit with international participation: «CHOOSING THE BEST, TIME FORWARD». Thus, the university providing graduates with pharmaceutical education does not always have the opportunity to transfer specific practical skills to them, therefore the list of professional competencies essential for a graduate should be dictated by potential clients who are ready to employ graduates of higher educational institutions.

Literature

1. *Law of the Republic of Kazakhstan "About Education" No. 319-III of July 27, 2007.*
2. *Arystanova, T.A. About strategy for the pharmaceutical education development. Kazakhstan Pharmaceutical Bulletin of 26.10.2009.*
3. *Urazgaliev K.Sh. Possibilities of using PBL technology in the practice of pharmaceutical education. A series of conferences in West Kazakhstan State Medical University in honor of Marat Ospanov, Volume IV, 2018.*

CTATTI

REVIEW OF TREATMENT AND COSTS FOR PARKINSON'S' DISEASE

Z. Mitkova, G. Petrova

Department of Organization and Economy of Pharmacy

Medical University Sofia, Faculty of Pharmacy,

Sofia, Bulgaria

sppmitkova@mail.bg

Key words: Parkinson's disease; National Health insurance; spending; Bulgaria

Globally about 6.1 million individuals had Parkinson's disease (PD) in 2016, while in 1990 their number was 2.5 million. The incidence of PD in Bulgaria is similar to that in other European countries. The incidence rate is twofold higher in men compared to that in women.

This study is literature review of the treatment strategies and retrospective analysis of National Health insurance Fund (NHIF) spending for PD during 2016-2018. The data was extracted from an official register of NHIF.

Nowadays the drug discovery in PD has focused on achieved results of L-dopa and minimizing its side effects, non-dopaminergic strategy for neuroprotection and antagonism of adenosine A2A receptors and monoamine oxidase type B (MAO-B). As Dopamine (DA) is specific neurotransmitter in the extrapyramidal system, it is a key factor in the treatment as well as a medicines development. The medicinal products for Parkinson's disease has been divided by mechanism of action in the following groups: Dopamine Agonists; Anticholinergic agents (Tertiary amines, Ethers chemically close to antihistamines, Ethers of tropine or tropine derivatives); MAO-B inhibitors; Amantadine; Carbidopa-levodopa COMT Inhibitors; Other Mechanisms of Action.

In Bulgaria, no new medicines for PD are included in the Positive Drug List (PDL) during 2016-2018. At the same time public expenditures paid by National Health Insurance Fund (NHIF) increased every year. Total annual spending for PD has risen by 50% over the last 3 years. Total spending for PD has increased from 9,112,536 BGN in 2016 to 13,777,835 BGN in 2018. The most significant increasing of public expenditures is observed for Rasagiline - from 73,124 BGN (in 2016) to 1612525 BGN (in 2018).

Our study found that PD patients have access to treatment with medicinal products reimbursed from the NHIF. The significant rate of increase in spending in recent year's shows raised number of patients diagnosed and treated. It is also confirmed that the aging population and rising morbidity will increase the needs of modern and affordable medicines.

Introduction. Globally about 6.1 million individuals had Parkinson's disease (PD) in 2016, while in 1990 their number was 2.5 million. The increase is not due only to increasing numbers of older people, because age-standardized prevalence rates increased by 21.7%. Parkinson's disease caused about 3.2 million DALYs and 211,296 deaths in 2016 [1].

In Bulgarian population is found 11.65/100,000 incidence of PD: 17.46 for men; 7.24 for women. According to the age the disease incidence is as follow: 0.67/100,000 in the age range 40-44, reached a maximum of 112.73/100,000 for males and 52.58/100,000 for females in the age range 75-79 years and declined in the elderly. Other study confirms that the incidence of PD in Bulgaria is similar to that in

other European countries and the incidence rate is twofold higher in men compared to that in women [2]. In Bulgarian Gypsies PD is rare. The incidence is 16/100,000 based on 1 case compared to 137/100,000 for Caucasians with 119 cases [3].

The main risk factor is age, industrial materials as pesticides, solvents [4]. The other studies find that smoking is associated with a lower risk of Parkinson's disease [5,6].

Previous studies have consistently shown the relationship between personal socioeconomic status (SES) and the PD incidence. A Canadian study showed that SES is inversely associated with PD and higher burden of PD in low-income countries [7].

The current study observes new medicines entrance for treatment of PD as well as their reimbursement, paid by National Health Insurance Fund (NHIF) in Bulgaria.

Research methods. The study is literature review of the treatment strategies approved for PD as well as retrospective analysis of NHIF spending during 2016-2018. The data for PD spending was extracted from official register of NHIF [8].

Dopamine (DA) as a brain neurotransmitter is discovered in the 1960s. The lack of dopamine in specific brain parts is found out in PD. As DA is specific neurotransmitter in the extrapyramidal system, it is a key factor in treatment and medicines development [9]. Some of the developed new medicines and new compounds finish the clinical trials [10]. A molecular mechanism of PD was investigated with a wide range of cellular systems. Each of the systems has some advantages or disadvantages in a whole process [11].

The present therapy options for PD are focused on improvement of lost dopaminergic neurons in the substantianigra. Such treatment leads to effective result. A design of clinical trials should be improved using a validated clinical markers [12]

Nowadays the drug discovery in PD has focused on achieved results of L-dopa and minimizing its side effects [13], non-dopaminergic strategy for neuroprotection [14] and antagonism of adenosine A2A receptors and monoamine oxidase type B (MAO-B) [15]. A deep brain stimulation of the subthalamic nucleus (STN) or the internal part of the globuspallidus (GPi) also could be used. Some new formulations of dopamine agonists, L-Dopa, amantadine, MAO-B or COMT- inhibitors are tested in clinical trials and they show positive results in phase 3 [16].

The medicinal products for Parkinson's disease has been divided by mechanism of action of the following groups (table 1): Dopamine Agonists; Anticholinergic agents (Tertiary amines, Ethers chemically close to antihistamines, Ethers of tropine or tropine derivatives); MAO-B inhibitors; Amantadine; Carbidopa-levodopa COMT Inhibitors; Other Mechanisms of Action.

Table 1

Medicinal products for treatment of PD [17]

ANTICHOLINERGIC AGENTS			melevodopa and decarboxylase inhibitor	
Tertiary amines	trihexyphenidyl		etilevodopa and decarboxylase inhibitor	
	biperiden		Adamantane derivatives	amantadine
	metixene			Dopamine agonists
	procyclidine	pergolide		
	profenamine	dihydroergocryptineme sylate		
	dexetimide	ropinirole		
	phenglutarimide	pramipexole		
	mazaticol	cabergoline		
	bornaprine	apomorphine		
	tropatepine	piribedil		
Ethers chemically close to antihistamines	etanautine	Monoamine oxidase B inhibitors	rotigotine	
	orphenadrine (chloride)		selegiline	
Ethers of tropine or tropine derivatives	etybenzatropine		rasagiline	
	benzatropine		safinamide	
DOPAMINERGIC AGENTS				tolcapone
Dopa and dopa derivatives	levodopa		Other dopaminergic agents	entacapone
	levodopa and decarboxylase inh			budipine
	levodopa, decarboxylase inhand COMT inh.			
	melevodopa			opicapone

The government paid about US \$5.6 billion for PD patients in the United States. Globally with the increased life expectancy, the prevalence of PD is expected to double by 2030 [18].

The study in Australia showed that PD is associated with significant costs to both individuals and to society. An aging population assumes increase in disease severity, followed by raised costs [19].

Other study analyzes the costs of people suffering from Parkinson's disease in the context of public expenditure needs. The results cover level and possibilities of healthcare services. GDP and the cost ratio of patient with respect to GHD per capita were established. The calculation expressed the economic burden in regards to the development. The results show a range between 1,949 € and 12,054 € in European countries. In the USA at 17,064 €, in Australia at 7,020 € and in Asia they are found between 649 € and 9,544 € [20].

Treatment of PD in Bulgaria using reimbursed medicines. According to the legislation the path of the new molecules approved by EMA goes through several steps. First, the HTA dossier should be assessed by HTA commission and positive

decision is required. MAH should apply for pricing and reimbursement for inclusion in PDL. Since April 2019 a new rules were implemented. NCPRMP is the body, which assessed HTA dossier and then reviews the documents for inclusion in PDL.

The medicines for treatment of PD are listed in Annex 1 and Annex 2 of Positive Drug List (PDL). In Annex 1 have been included medicines used for ambulatory treatment and dispensed in a retail pharmacy. Medicinal products used in hospital for treatment of hospitalizing patients have been included in Annex 2. In Bulgaria, no new drugs are included in the Positive Drug List (PDL) during 2016-2018 for PD therapy. At the same time public expenditures paid by National Health Insurance Fund (NHIF) increased every year (table 2).

Table 2

Reimbursement costs paid by NHIF for medicinal products included in Annex 1, BGN

ATC code	Therapeutic group	INN	Reimbursement costs, paid by NHIF		
			2016	2017	2018
N04AA	Tertiary amines	biperiden	450,819	465,160.95	467,411
	Total		450,819	465,160.95	467,411
N04BA	Dopa and dopa derivatives	Levodopa and decarboxylase inhibitor	6,785,863	8,864,800.28	10,166,285
		Levodopa; Carbidopa; Entacapone	382,965	323,294.37	255,899
Total			7,168,828	9,188,094.65	10,422,184
N04BB	Adamantane derivatives	Amantadine	359,600	331,426.03	320,103
	Total		359,600	331,426.03	320,103
N04BC	Dopamine agonists	Ropinirole	17,760	39,137.08	41,327
	Dopamine agonists	Pramipexole	140,574	230,491.50	198,417
	Dopamine agonists	Apomorphine Hydrochloride	495,880	769,787.28	715,868
Total			654,214	1,039,415.86	955,612
N04BD	MAO-B inhibitors	Selegiline	405,951	340,876.74	285,200
	MAO-B inhibitors	Rasagiline	73,124	439,630.25	1,327,325
Total			479,075	780,506.99	1,612,525

Total annual payment rises as a result of increasing number of patients, aging population and treatment regimens. The most significant increasing of public

expenditures is observed for Rasagiline - from 73,124 BGN in 2016 to 1612525 BGN in 2018. Total annual spending for PD has risen about 50% over the last 3 years (fig. 1).

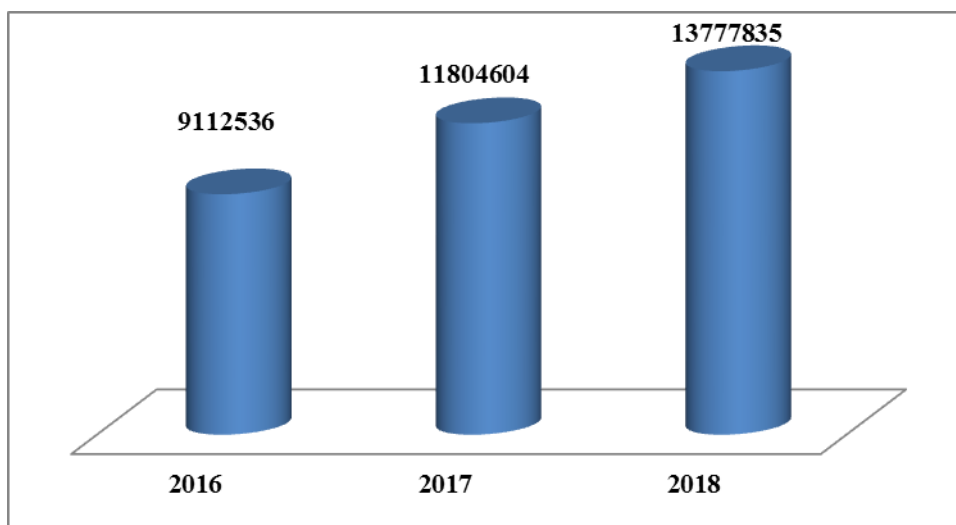


Fig. 1: Annual reimbursement spending for Parkinson's disease, BGN

Total spending for PD has increased from 9,112,536 BGN in 2016 to 13,777,835 BGN in 2018. The increase in only 3 years is significant, which is probably associated with an increasing number of diagnosed and treated patients due to the aging population.

Conclusion. Our study found that PD patients have access to treatment with medicinal products reimbursed from NHIF. The significant rate of increase in spending in recent years shows raised number of patients diagnosed and treated. It is also confirmed that the aging population and rising morbidity will increase the needs of modern and affordable medicines.

References

1. Global, regional, and national burden of Parkinson's disease, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016 GBD 2016 Parkinson's Disease Collaborators
2. Hristova D, Zachariev Z, Mateva N, Grozdev I. Incidence of Parkinson's disease in Bulgaria. *Neuroepidemiology*. 2010; 34(2):76-82. doi: 10.1159/000264824. Epub 2009 Dec 11.
3. Milanov I, Kmetski TS, Lyons KE, Koller WC. Prevalence of Parkinson's disease in Bulgarian Gypsies. *Neuroepidemiology*. 2000 Jul-Aug;19 (4):206-9.
4. Pezzoli G, Cereda E. Exposure to pesticides or solvents and risk of Parkinson disease. *Neurology* 2013; 80: 2035–41
5. Li X, Li W, Liu G, Shen X, Tang Y. Association between cigarette smoking and Parkinson's disease: A meta-analysis. *ArchGerontolGeriatr*. 2015 Nov-Dec; 61(3):510-6.

6. Hernan MA, Takkouche B, Caamano-Isorna F, Gestal-Otero JJ. A meta-analysis of coffee drinking, cigarette smoking, and the risk of Parkinson's disease. *Ann Neurol*. 2002;52:276–284. doi: 10.1002/ana.10277
7. Lix LM, Hobson DE, Azimae M, Leslie WD, Burchill C, Hobson S. Socioeconomic variations in the prevalence and incidence of Parkinson's disease: a population-based analysis. *J Epidemiol Community Health*. 2010 Apr;64(4):335-40. doi: 10.1136/jech.2008.084954. Epub 2009 Aug 13.
8. NHIF. Available at: <https://www.nhif.bg/page/218>
9. Korczyn A. Drug treatment of Parkinson's disease. *Dialogues Clin Neurosci*. 2004 Sep; 6(3): 315–322
10. Müller T. New small molecules for the treatment of Parkinson's disease. *Expert Opin Investig Drugs*. 2010 Sep; 19(9):1077-86.
11. Skibinski G, Finkbeiner S. Drug discovery in Parkinson's disease—Update and developments in the use of cellular models *Int J High Throughput Screen*. 2011 Jun; 2011(2): 15–25.
12. Schapira A. Present and future drug treatment for Parkinson's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2005;76:1472–1478. doi: 10.1136/jnnp.2004.035980
13. Rezak M. Current pharmacotherapeutic treatment options in Parkinson's disease. *Dis Mon*. 2007 Apr; 53(4):214-22.
14. Kasabova-Angelova A, Tzankova D, Mitkov J, Georgieva M, Tzankova V, Zlatkov A, Kondeva-Burdina M. Xanthine derivatives as agents affecting non-dopaminergic neuroprotection in Parkinson's disease. *Curr Med Chem*. 2018 Aug 21. doi: 10.2174/0929867325666180821153316.
15. Petzer JP, Petzer A. Caffeine as a lead compound for the design of therapeutic agents for the treatment of Parkinson's disease. *Curr Med Chem*. 2015;22(8):975-88.
16. Oertel W, Schulz JB Current and experimental treatments of Parkinson disease: A guide for neuroscientists. *J Neurochem*. 2016 Oct;139Suppl 1:325-337. doi: 10.1111/jnc.13750. Epub 2016 Aug 30
17. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. Norwegian Institute of Public Health https://www.whocc.no/atc_ddd_index/?code=N04
18. Dorsey ER, Constantinescu R, Thompson JP, Biglan KM, Holloway RG, Kieburtz K, Marshall FJ, Ravina BM, Schifitto G, Siderowf A, Tanner CM Projected number of people with Parkinson disease in the most populous nations, 2005 through 2030. *Neurology*. 2007 Jan 30; 68(5):384-6.
19. Mudiyanse S, Watts J, Ochom J, Lane L, Murphy A, Morris M, Ianssek R Cost of Living with Parkinson's Disease over 12 Months in Australia: A Prospective Cohort Study *Parkinson's Disease Volume 2017*, Article ID 5932675, 13 pages <https://doi.org/10.1155/2017/5932675>

20.Marešová P, Klímová B, Kuča K. Medical and non-medical costs of Parkinson disease - comparison of Europe, USA, Asia and Australia. Ceska Slov Farm. Spring 2017;66(1):3-8.

УДК 615.1/2:33(075.8)

**ДО ПИТАННЯ ПРО МЕТОДОЛОГІЮ АНАЛІЗУ ВИТРАТ НА
ЛІКАРСЬКУ ТЕРАПІЮ ПРИ ПРОВЕДЕННІ
ФАРМАКОЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ**

Л. В. Яковлєва, Н. В. Бездітко, О. О. Герасимова

Кафедра фармакоелекономіки

Національний фармацевтичний університет,

м. Харків, Україна

ph-econom@nuph.edu.ua

Ключові слова: аналіз витрат; фармакоелекономіка; прямі витрати; витрати на лікарську терапію

Вступ. Правильний вибір джерел інформації стосовно ціни ЛП безпосередньо впливає на результати фармакоелекономічного дослідження. Аналіз вітчизняних публікацій показав, що на даний момент єдина загальноприйнята методологія визначення ціни ЛП при проведенні ФЕА відсутня.

Мета дослідження. Проаналізувати наявні підходи та опрацювати методологічні засади визначення прямих витрат на фармакотерапію на прикладі лікування стрептококового синуситу.

Методи дослідження: системний аналіз, контент-аналіз асортименту фармацевтичного ринку; метод мінімізації витрат.

Результати. Для проведення ФЕА лікування стрептококового синуситу різними антибіотиками-макролідами визначено витрати на курс фармакотерапії цього захворювання ЛП Сумамед® та Клацид®. Встановлено, що тотожна доза Сумамеду® може бути отримана при використанні декількох ЛП. В Реєстрі задекларованих оптово-відпускних цін на лікарські засоби МОЗУ та на сайті МОЗУ в розділі що стосується Державної реєстрації ЛП дані стосовно ціни на означені ЛП відсутні. Єдиним джерелом, де одночасно були дані стосовно ціни на обидва ЛП, що обрані для проведення ФЕА, виявилися дані інформаційно-пошукової системи «Моріон». За даними цього джерела ціна на курс фармакотерапії Сумамедом® в залежності від ЛП коливалась від 186 до 224 грн. (різниця між цінами складає 20%).

Висновки. Ціни на лікарські препарати, які беруть участь у ФЕА, повинні бути взяті з одного і того ж джерела інформації. Вибір джерела інформації стосовно цін на ЛП в кожному конкретному випадку проведення ФЕА повинен бути обґрунтований і чітко конкретизований. Оптимальним джерелом інформації є Реєстр задекларованих оптово-відпускних цін на лікарські засоби МОЗУ. У випадку, коли має місце різниця в ціні на курс фармакотерапії певним ЛП в залежності від дозування в лікарській формі та кількості одиниць в упаковці, слід проводити ФЕА з використанням як мінімальної, так і максимальної ціни та співставляти результати, тобто проводити аналіз чутливості отриманих результатів ФЕА.

Постановка проблеми. Фармакоелекономіка - комплексна прикладна наука, яка об'єднує в собі клінічну фармакологію, економіку та епідеміологію.

Вона вивчає співвідношення ефективності різних медичних технологій (найчастіше - лікарських засобів та схем фармакотерапії) з їх вартістю для використання ресурсів охорони здоров'я з максимальною користю.

Найважливішим етапом фармакоеконічного дослідження є аналіз витрат. Без нього неможливе жодне фармакоеконічне дослідження. Він є основою для проведення головних методів фармакоеконічного аналізу (ФЕА) - «витрати-ефективність» і «витрати-корисність», а також методів ФЕА «мінімізація витрат», «вартість хвороби» і «вплив на бюджет». Ця обставина визначає особливу важливість використання належної методології розрахунку витрат при проведенні фармакоеконічних досліджень, особливо в тих випадках, коли на основі результатів ФЕА приймаються регуляторні рішення в системі охорони здоров'я [3,12,15].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Існують різні класифікації витрат [11,14]. Грунтуючись на європейському досвіді вітчизняні фахівці в сфері фармакоеконіки поділяють витрати на «прямі» (медичні та немедичні), «непрямі» і «нематеріальні».

До прямих медичних витрат відносяться: витрати на лікарські засоби (в тому числі, пов'язані з лікарським забезпеченням в стаціонарі і пільговим відпуском ліків); необхідні матеріали (системи для переливання крові, шприці, бинти); лабораторні та діагностичні дослідження (наприклад, загальний аналіз крові); візити до лікаря; лікарські маніпуляції (наприклад, операції) і інші лікувальні процедури (наприклад, внутрішньом'язові ін'єкції) та інш. Прямі немедичні витрати включають витрати на харчування пацієнта або лікувальну дієту, його перебування на лікарняному ліжку (тобто вартість ліжка-дня), транспортування пацієнта до лікарняного закладу

До непрямих належать витрати, пов'язані зі зниженням або втратою працездатності пацієнтом і/або особами, що здійснюють догляд за ним.

До нематеріальних витрат відносяться різні сторони лікування, що суб'єктивно оцінюються пацієнтом та впливають на його самопочуття і якість життя: біль, страждання, зниження соціальної активності [1,2,4,6].

В більшості вітчизняних робіт з ФЕА враховуються виключно прямі витрати, в структурі яких значне місце займають витрати на ЛП.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Важливо відзначити, що правильний вибір джерел інформації стосовно ціни ЛП безпосередньо впливає на результати фармакоеконічного дослідження. При проведенні ФЕА різних ЛП і схем фармакотерапії вкрай важливо щоб ціни на ЛП можна було порівнювати об'єктивно. Це означає, що для всіх досліджуваних ЛП має бути однаковий методичний підхід до визначення ціни і даний підхід обов'язково повинен чітко зазначатися в методах дослідження, а

самі ціни на всі препарати, що входять до ФЕА мають бути взяті з одного джерела. Аналіз вітчизняних публікацій показав, що на даний момент єдина загальноприйнята методологія визначення ціни ЛП при проведенні ФЕА відсутня. Отже, можливе отримання абсолютно різних результатів щодо порівняння клініко-економічної доцільності одних і тих самих схем фармакотерапії при проведенні ФЕА різними авторами за умови користування цінами з різних джерел [7-10].

Формулювання цілей статті. Проаналізувати наявні підходи та опрацювати методологічні засади визначення прямих витрат на фармакотерапію на прикладі лікування стрептококового синуситу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Відповідно до Керівної настанови із оцінки технологій охорони здоров'я МОЗУ початкову ціну – вхідний параметр для аналізу економічної доцільності досліджуваних та референтних ЛП – слід обирати із офіційно опублікованих даних. Також можливо користуватися даними тендерів (госпітальні закупівлі), а у разі відсутності – представити обґрунтовану цінову пропозицію фармацевтичної компанії [3,5].

На ґрунті означеної настанови для подальшого проведення ФЕА доцільності використання різних антибіотиків групи макролідів для лікування стрептококового синуситу було визначено витрати на курс фармакотерапії цього захворювання азитроміцином (оригінальний препарат Сумамед®, Пліва, Хорватія) та кларитроміцином (оригінальний препарат Клацид® Abbott, Германия). Відповідно до інструкції та згідно з результатами РКД [13] курс лікування азитроміцином становить 500 мг на добу одноразово протягом трьох днів, кларитроміцином - 250 мг двічі на добу протягом 10 днів.

З урахуванням наявного асортименту ЛП на фармацевтичному ринку України пацієнт може отримати Клацид® в дозі 250 мг при використанні лише однієї форми та упакування – табл. п/плен. оболочкой 250 мг, №10. Доза 500 мг для препарату Сумамед® може бути отримана при використанні декількох ЛП, а саме:

Сумамед® - табл. п/плен. оболочкой 500 мг, №3;

Сумамед® - табл. п/плен. оболочкой 500 мг, №2;

Сумамед® - табл. п/плен. оболочкой 125 мг, №6;

Сумамед® - капс. 250 мг, №6.

Для визначення ціни на означені вище ЛП ми звернулися до джерел офіційно опублікованих даних, до яких можна віднести декілька:

- Реєстр задекларованих оптово-відпускних цін на лікарські засоби МОЗУ (<http://moz.gov.ua/en/reestr-optovo-vidpusknih-cin-na-likarski-zasobi>);

- дані Державного формуляру лікарських засобів
<http://www.dec.gov.ua/index.php/ua/informatsijno-poshukova-sistema-elektronnij-formulyar>;

- дані офіційного сайту МОЗУ, а саме розділу що стосується Державної реєстрації ЛП (<http://mozdocs.kiev.ua/liki.php>);

В двох перших джерелах дані стосовно ціни на позначені ЛП були відсутні. На сайті МОЗУ було наявне посилання щодо ціни ЛП Сумамед® та Клацид® в аптеках України (відповідно <https://medbrowse.com.ua/sumamed-cena/ukraina> та <https://medbrowse.com.ua/klacid-cena/ukraina>). Відповідно до позначених посилань ціна на курс фармакотерапії Сумамедом® коливалась від 184 до 266 грн. (різниця між цінами складає 44,5%). За посиланням стосовно ціни на препарат Клацид® було надано ціни на його аналог – препарат Фромілід® (KRKA, Словенія), що в залежності від обраної аптечної мережі коливалися від 197,8 до 244,2 грн. (різниця між цінами складає 23%).

Доступ щодо даних тендерів (госпітальних закупівель) був відсутній. В той же час була можливість скористатися даними інформаційно-пошукової системи «Моріон». Вона виявилася єдиним джерелом, де одночасно були дані стосовно ціни на обидва ЛП, що обрані для проведення ФЕА. За даними цього джерела ціна на курс фармакотерапії Сумамедом® в залежності від ЛП коливалась від 186 до 224 грн. (різниця між цінами складає 20%).

В подальшому при проведенні ФЕА стосовно економічної доцільності використання різних антибіотиків групи макролідів для фармакотерапії синуситів було використано як мінімальну, так і максимальну ціну на курс фармакотерапії Сумамедом® порівняно з курсом фармакотерапії Клацидом® та співставлено отримані результати фармакоеконімічних розрахунків. В залежності від обраної ціни на ЛП Сумамед® абсолютне значення показника CER відрізнялося на 20%. Незалежно від обраної ціни препарат Сумамед® був більш доцільним з економічної точки зору порівняно з препаратом Клацид®.

Таким чином, проведений аналіз підтвердив важливість обґрунтування вибору джерела інформації стосовно цін на ЛП в кожному конкретному випадку проведення ФЕА. Отримані результати також наочно демонструють необхідність детальної конкретизації обраного джерела, бо його зміна може суттєво вплинути на результати ФЕА.

Висновки.

Аналіз витрат на фармакотерапію є першим дуже важливим кроком при проведенні фармакоеконімічного дослідження

Ціни на лікарські препарати, які беруть участь у ФЕА, повинні бути взяті з одного і того ж джерела інформації.

Вибір джерела інформації стосовно цін на ЛП в кожному конкретному випадку проведення ФЕА повинен бути обґрунтований і чітко конкретизований. Оптимальним джерелом інформації є Реєстр задекларованих оптово-відпускних цін на лікарські засоби МОЗУ.

У випадку, коли має місце різниця в ціні на повний курс фармакотерапії певним ЛП в залежності від дозування в лікарській формі та кількості одиниць дозування в упаковці, слід проводити ФЕА з використанням як мінімальної, так і максимальної ціни та співставляти отримані результати.

Перелік використаних джерел інформації

1. Аннеманс Л. Экономика здравоохранения для неэкономистов. Введение в концепции, методы и трудности экономической оценки в здравоохранении. Перевод с англ. – М.: Ньюдиамед, 2010. – 120 с.

2. Заліська О.М. Фармакоэкономика і раціональне використання ліків: Навч. посібник/МОЗ України/ За ред. Б.Л. Парновського. – Львів, Афіша, 2014. – 252 с.

3. Керівна настанова із оцінки технологій охорони здоров'я /О.Б. Піняжко, М.А. Дудлей, Ю.Є. Малишевська та інш.– Київ-МОЗ, 2018. – 54 с.

4. Немченко А.С. Дослідження міжнародного досвіду впровадження оцінки технологій в охороні здоров'я / А.С. Немченко, К.Л. Косяченко //Фармацевтичний журнал. – 2011. – №5. – С. 50-54.

5. Піняжко О.Б. Методичні підходи до проведення оцінки технологій охорони здоров'я в Україні на основі європейської моделі / О.Б. Піняжко, О.М. Заліська //Соціальна фармація в охороні здоров'я. – 2015. – №2. – С. 44-54.

6. Фармакоэкономика : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Л. В. Яковлева, Н. В., Бездітко, О. О. Герасимова [та ін.]; за ред. Л.В. Яковлевої. – Вінниця : Нова книга, 2009. – 208 с.

7. Ягудина Р.И. Методология анализа затрат. / Р.И. Ягудина, В.Г.Серпик // Фармакоэкономика: теория и практика. - 2016. - Т.4, №2. - С.5-9.

8. Application of Cost Analysis Methods in Pharmacoeconomic Decisions /G.Е Tömöria, Z. Bács //Procedia Economics and Finance. – 2015. – Vol. 32. – P.416-422.

9. Applying Principles of Pharmacoeconomics to Improve Medical Product Selection and Use in Low- and Middle-income Countries: Trainer's Guide. - SIAPS. 2017. – 101 p.

10. Cost-of-illness studies in the United States: a systematic review of methodologies used for direct cost. /G. Clabaugh, M. Ward //Value Health. – 2008. – Vol. 11(1). – P. 13-21.

11. Dzevaroski M. Pharmacoeconomics //Macedonian Journal of Medical Sciences. - 2013 – Vol. 6(1). – P.102-105.

12. Jo C. Cost-of-illness studies: concepts, scopes, and methods. //Clin Mol Hepatol. – 2014. – Vol. 20(4). – P.327–337.

13. Müller O. Comparison of azithromycin versus clarithromycin in the treatment of patients with upper respiratory tract infections. //J Antimicrob Chemother. –1993. – Vol.31, Suppl E. – P.137-146.

14. Rascati KL. Essentials of Pharmacoeconomics. - Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2014. – 296 p.

15. Surji K. Fundamental Understanding of Pharmacoeconomics as an Innovative Concept within the Modern Clinical Pharmacy in Today's Healthcare System //Am. J. Pharm Health Res – 2015. - Vol 3, Is 5. – P.79-95.

УДК 615.1/2:33(075.8)

ОЦІНКА ПРИЗНАЧЕНЬ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ПАЦІЄНТАМ З ХРОНІЧНИМ ПАНКРЕАТИТОМ В РЕАЛЬНІЙ КЛІНІЧНІЙ ПРАКТИЦІ

Л. В. Яковлева, О. О. Герасимова, С. С. Шершньова

Кафедра фармакоекономіки

Національний фармацевтичний університет,

м. Харків, Україна

ph-econom@nuph.edu.ua

Ключові слова: хронічний панкреатит; клініко-економічний аналіз; VEN-аналіз; частотний аналіз

Хронічний панкреатит (ХП) є одним з найпоширеніших захворювань в клінічній практиці, характеризується схильністю до рецидивів, високим рівнем непрацездатності хворих, ризиком виникнення ускладнень, зниженням якості життя пацієнтів, високою загальною вартістю лікування.

Мета – оцінка якості фармакотерапії пацієнтів з ХП в терапевтичному відділенні одного із закладів охорони здоров'я (ЗОЗ) м. Дружківка: частоти призначень лікарських засобів (ЛЗ) та їх відповідності до медико-технологічних документів (клінічних протоколів надання медичної допомоги та Державному формуляру лікарських засобів України (ДФЛЗУ)).

Матеріали та методи. Оцінку якості фармакотерапії пацієнтів з ХП проводили з використанням допоміжних клініко-економічних методів: частотного та «формального» VEN-аналізів. За допомогою індикаторів моніторингу формулярної системи (індикатору процесу та індикатору результату) дана оцінка рівня її впровадження в даному ЗОЗ м. Дружківка.

Результати дослідження. З використанням «формального» VEN-аналізу визначено, що більшість призначених ЛЗ рекомендована клінічними протоколами для фармакотерапії основного (ХП) та супутніх захворювань, що були зареєстровані у досліджуваних пацієнтів, та наявна в ДФЛЗУ (відповідно, 80,25 % та 91,36 %). На ґрунті результатів частотного аналізу встановлено, що на ЛЗ, присутні в вищезазначених документах, припадає більшість всіх лікарських призначень (відповідно, 67,50% та 94,72 %). Кількість призначених ЛЗ з ДФЛЗУ від загальної кількості призначених ЛЗ (індикатор процесу) складала 91,36 %, а

кількість призначень ЛЗ 1 хворому (індикатор результату) – 7,6.

Висновки. Результати VЕN- та частотного аналізів показали, що основні напрямки фармакотерапії пацієнтів з ХП в терапевтичному відділенні одного з ЗОЗ м. Дружківка відповідають чинним на момент дослідження клінічним протоколам надання медичної допомоги пацієнтам з ХП та супутніми захворюваннями. Але отримані результати вказують на недостатній рівень впровадження формулярної системи в даному ЗОЗ і на необхідність як подальшої корекції фармакотерапії відповідно до ДФЛЗУ та клінічних протоколів, так і раціоналізації лікарських призначень кожному окремому хворому, що дозволить підвищити якість медичної допомоги пацієнтам.

Постановка проблеми. Хронічний панкреатит (ХП) відноситься до захворювань, що мають важливе медико-соціальне значення в зв'язку з поширеністю, зростанням за-хворюваності та тимчасової непрацездатності, значними витратами на ліку-вання [1,2,3,4]. За останні 30 років у світі спостерігається більш ніж двократ-не збільшення кількості хворих на ХП, головним чином – серед працездат-ного населення [1,2]. В Україні питома вага ХП у структурі захворювань ор-ганів травлення складає 10,5 % [5]. Захворювання має тривалий рецидивуючий перебіг, призводить до значного погіршення якості життя пацієнтів [1]. Прогноз захворювання визначається характером перебігу панкреатиту. Так, часті загострення больової форми ХП супроводжуються високим ризиком розвитку ускладнень, летальність при яких досягає 5,5 % [2]. Вищезазначене підвищує вимоги до діагностики та лікування захворювання, обумовлює необхідність оцінки якості призначеної фармакотерапії пацієнтам з ХП в реальній клінічній практиці та вказує на доцільність використання з цієї мети методів клініко-економічного аналізу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У різні роки клініко-економічний аналіз фармакотерапії різних захворювань був предметом досліджень вітчизняних науковців: проф. Яковлевої Л. В. [6], проф. Котвіцької А. А. [7], проф. Немченко А.С. [8] та ін.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. В доступних джерелах літератури відсутні дані щодо оцінки лікарських призначень пацієнтам з ХП в реальній клінічній практиці в Україні з використанням методів клініко-економічного аналізу, тому дана проблема потребує вивчення.

Формулювання цілей статті. Мета дослідження – оцінка якості фармакотерапії пацієнтів з ХП в терапевтичному відділенні одного із закладів охорони здоров'я (ЗОЗ) м. Дружківка: частоти призначень лікарських засобів (ЛЗ) та їх відповідності до медико-технологічних документів (клінічних протоколів надання медичної допомоги та Державного формуляру лікарських засобів України (ДФЛЗУ)).

Завдання дослідження: (1) VEN- та частотний аналізи фармакотерапії пацієнтів з ХП в умовах стаціонару, (2) оцінка рівня впровадження формулярної системи в даному ЗОЗ.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для досягнення поставленої мети було проаналізовано 94 історій хвороби пацієнтів з ХП віком від 25 до 65 років, що проходили лікування в терапевтичному відділенні одного із ЗОЗ м. Дружківка. Період дослідження – 2015-2017 роки. Середня тривалість перебування пацієнтів в стаціонарі – 15 днів. Основний діагноз – ХП. В досліджуваних історіях хвороби, окрім ХП, були зазначені також 12 супутніх діагнозів: ішемічна хвороба серця (у 28 % хворих), серцева недостатність (у 26 %), хронічний холецистит (у 21 %), гіпертонічна хвороба (у 17 %), хронічний гепатит (у 11 %), хронічний гастрит (у 11 %), цукровий діабет II типу (у 9 %), жовчокам'яна хвороба (у 4 %), виразковий коліт (у 2%), пієлонефрит (у 2 %), сечокам'яна хвороба (у 2 %), езофагіт (у 2 %).

Оцінку якості фармакотерапії пацієнтів з ХП в даному ЗОЗ м. Дружківка проводили з використанням допоміжних клініко-економічних методів: частотного та «формального» VEN-аналізів [9]. Частотний аналіз дозволяє оцінити частоту застосування ЛЗ при лікуванні пацієнтів з певним захворюванням, а VEN-аналіз передбачає розподіл ЛЗ за ступенем їх значущості для лікування певного захворювання. В даній роботі проводили два «формальних» VEN-аналізи: паралельно визначали наявність ЛЗ в чинних на момент дослідження ДФЛЗУ (7-9 випуски, 2015-2017 роки) [10] та 13-ти українських клінічних протоколах надання медичної допомоги пацієнтам на ХП та вищезазначені супутні захворювання [11]. При наявності ЛЗ у зазначених документах він отримував індекс «V», при відсутності – «N» [9]. Для визначення вартості курсу лікування ЛЗ, які призначались пацієнтам з ХП, використовували середньозважену роздрібну ціну на них у досліджуваній період в аптечній мережі України [12].

Оцінку впровадження формулярної системи в даному ЗОЗ м. Дружківка проводили за допомогою індикаторів моніторингу формулярної системи [13]. В даному дослідженні визначали індикатор процесу (кількість призначених ЛЗ з ДФЛЗУ від загальної кількості призначених ЛЗ; повинна наближатись до 100 %) та індикатор результату (середня кількість призначень ЛЗ 1 хворому; позитивний показник споживання ЛЗ: 3-4).

Аналіз історій хвороб пацієнтів з ХП дозволив визначити 81 торгове найменування (ТН) ЛЗ (56 міжнародних непатентованих назв (МНН)) з 35 фармакологічних груп, що були використані для комплексної фармакотерапії. За результатами «формального» VEN-аналізу більшість призначених ЛЗ рекомендована клінічними протоколами для фармакотерапії основного (ХП) та

супутніх захворювань, що були зареєстровані у досліджуваних пацієнтів, та наявна в ДФЛЗУ (відповідно, 80,25 % та 91,36 %) (рис.1). Але, враховуючи, що кількість призначених ЛЗ з ДФЛЗУ від загальної кількості призначених ЛЗ повинна наближатись до 100 %, а також використання в даному ЗОЗ значної кількості (19,75 %) відсутніх в клінічних протоколах ЛЗ отримані результати вказують на необхідність подальшої корекції призначень ЛЗ відповідно до ДФЛЗУ та клінічних протоколів.

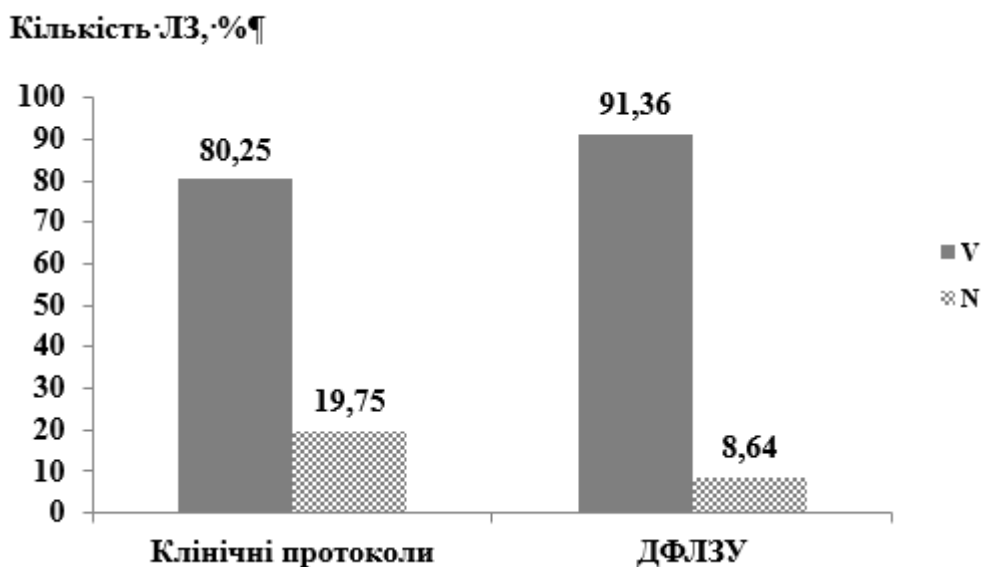


Рис. 1. Наявність ЛЗ, що призначались пацієнтам з ХП в ЗОЗ м. Дружківка, в медико-технологічних документах

В клінічних протоколах були відсутні наступні МНН ЛЗ: представники групи «Кровозамінники та перфузійні розчини» – натрію хлорид, натрію гідрокарбонат, кальцію хлорид, магнію сульфат, МНН препаратів «Реамберин», «Трисоль» та «ГК»; інгібітор протеолізу апротинін; засоби, що застосовуються при функціональних розладах з боку шлунково-кишкового тракту — платифілін та симетикон; ЛЗ для системного застосування – лідокаїн; протигрибковий засіб для системного застосування – флуконазол; МНН засобу, що впливає на травну систему та метаболічні процеси — «Солкосерил», антидіарейного мікробного засобу — «Хілак форте», засобу для пероральної регідратації — «Регідрон», засобу, що сприяє розчиненню сечових конкрементів — «Фітоліт». В ДФЛЗУ були відсутні наступні ТН: вітаміни «Кокарніт» та «Вітаксон»; засіб, що сприяє розчиненню сечових конкрементів «Фітоліт»; гепатотропний засіб «Галстена»; засіб, що застосовується у разі функціональних розладів з боку шлунково-кишкового тракту – «Спазган»; засоби, що впливають на травну систему та метаболічні процеси – «Солкосерил» та «Актовегін».

Протягом досліджуваного періоду в даному відділенні зареєстровано 720 призначень ЛЗ пацієнтам з ХП, що складає в середньому близько 7,6 ЛЗ на 1 хворого, що майже у 2 рази більше за позитивний показник споживання ЛЗ. Отримані результати вказують на поліпрагмазію та нераціональність призначень ЛЗ кожному окремому пацієнту з ХП в даному відділенні. Переважна більшість всіх лікарських призначень прийшла на наявні в клінічних протоколах та ДФЛЗУ ЛЗ (відповідно, 67,50 % та 94,72 %). Але значна кількість лікарських призначень пов'язана з другорядними ЛЗ, відсутніми в клінічних протоколах (32,50 % призначень), що потребує корекції відповідно до даних медико-технологічних документів.

Найбільша частота призначень встановлена для ЛЗ, які використовувались для патогенетичної терапії основного захворювання (ХП) та супутньої патології: ЛЗ групи «Кровозамінники та перфузійні розчини» (9 МНН, 16 ТН, 28,61 % від загальної кількості призначень) та групи «Засоби, що застосовуються при функціональних розладах з боку шлунково-кишкового тракту» (6 МНН, 8 ТН, 19,44 % призначень). Представники вищезазначених груп були серед ТН ЛЗ лідерами за частотою призначень: група «Кровозамінники та перфузійні розчини» – «Натрію хлорид» (р-н д/інф. 9 мг/мл пляшка 200 мл, № 1; ТОВ «Юрія-Фарм»; 10,00 % від загальної кількості призначень), «Реосорбілакт» (р-н д/інф. пляшка 200 мл, № 1, ТОВ «Юрія-Фарм»; 5,28 % призначень); група «Засоби, що застосовуються у разі функціональних розладів з боку шлунково-кишкового тракту» – «Но-шпа» (р-н д/ін. 40 мг амп. 2 мл, № 25; «Sanofi»; 6,11 % призначень), «Платифілін-Здоров'я» (р-н д/ін. 2 мг/мл амп. 1 мл, № 10; ТОВ «ФК «Здоров'я»; 4,17 % призначень) (рис. 2). Значна частота призначень (5,00 %) була також встановлена для диуретика «Фуросемід-Дарниця» (р-н д/ін. 10 мг/мл амп. 2 мл, № 10, ПрАТ «ФФ «Дарниця»). Її можна пояснити значною частотою супутніх серцево-судинних захворювань у пацієнтів з ХП в даному відділенні. Найчастіше у даному відділенні призначались вітчизняні ЛЗ. Ціна упаковки впливала на частоту призначень і у найбільш призначуваних ЛЗ була в низькому діапазоні цін: 10,83 – 88,57 грн. Серед ТН-лідерів за частотою призначень були препарати і з високою вартістю на курс лікування 1 хворого: ЛЗ групи «Кровозамінники та перфузійні розчини» – «Натрію хлорид» та «Реосорбілакт» (відповідно, 142,29 грн та 661,61 грн).

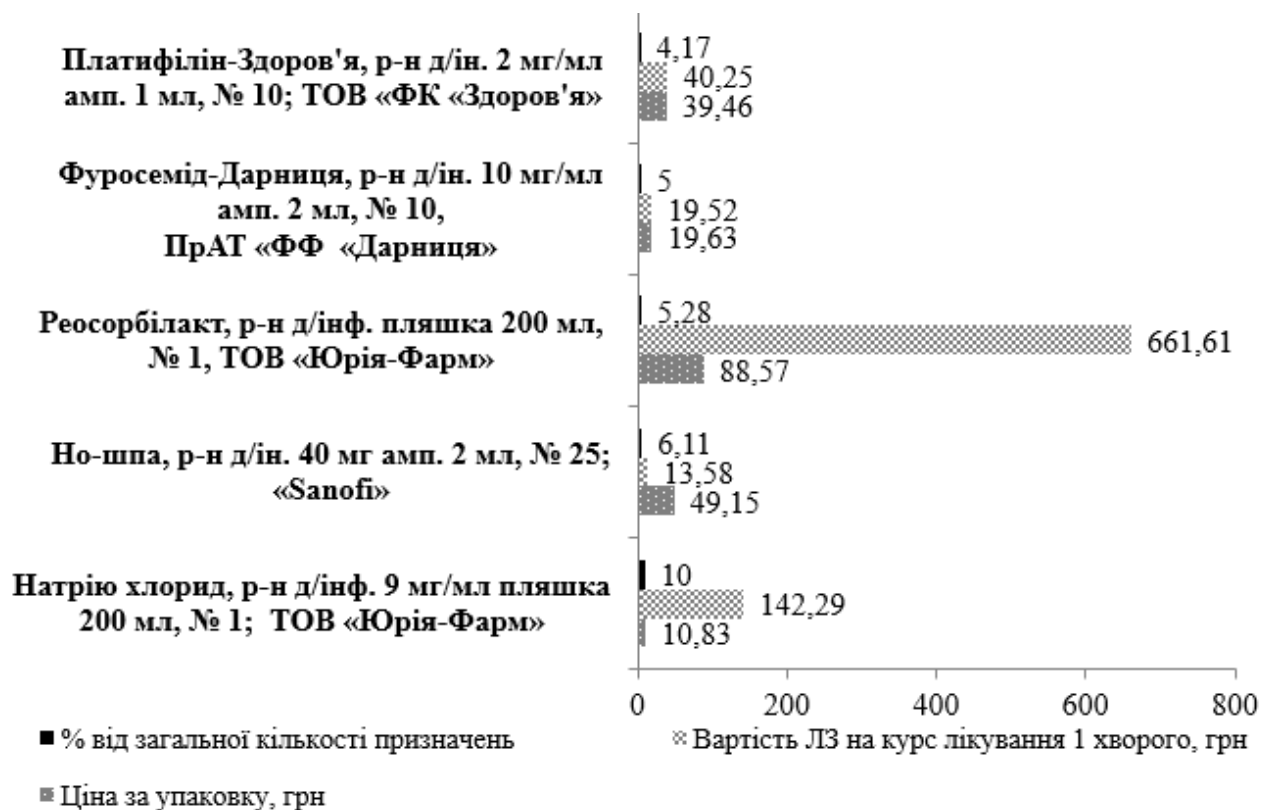


Рис. 2. Препарати-лідери серед ТН за частотою призначень пацієнтам з ХП (за результатами частотного аналізу)

Висновки. Результати VEN- та частотного аналізів показали, що основні напрямки фармакотерапії пацієнтів з ХП в терапевтичному відділенні одного з ЗОЗ м. Дружківка відповідають чинним на момент дослідження клінічним протоколам надання медичної допомоги пацієнтам з ХП та супутніми захворюваннями. Але отримані результати вказують на недостатній рівень впровадження формулярної системи в даному ЗОЗ і на необхідність як подальшої корекції фармакотерапії відповідно до ДФЛЗУ та клінічних протоколів, так і раціоналізації лікарських призначень кожному окремому хворому, що дозволить підвищити якість медичної допомоги пацієнтам.

Перспективи подальших досліджень. Для вдосконалення фармакотерапії пацієнтів з ХП в даному ЗОЗ у подальшому доцільно провести оцінку призначень ЛЗ відповідно до Національного переліку основних ЛЗ України за допомогою VEN- аналізу та оцінку структури витрат на фармакотерапію захворювання з використанням АВС-аналізу.

Перелік використаних джерел інформації

1. Болезни поджелудочной железы как одна из ведущих проблем гастроэнтерологии и абдоминальной хирургии (современная эпидемиология) / Ю. М. Степанов и др.. Гастроэнтерология. 2014. № 3 (53). С. 7-14.

2. Современные представления о классификации хронического панкреатита / Г. А. Седова и др.. Доказательная гастроэнтерология. 2013. № 1. С. 62-67.
3. Halloran Christopher. Хронічний панкреатит. Внутренняя медицина. 2009. №4(16). URL: <http://www.mif-ua.com/archive/article/10367>. (дата звернення: 25.04.2019).
4. Медико-социальная характеристика пациентов с хроническим панкреатитом / С. Д. Косюра и др.. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2014. № 109 (9). С.11–16.
5. Русин В. І., Сірчак Є. С., Курчак Н. Ю. Уміст вільних амінокислот сироватки крові у хворих із хронічним панкреатитом. Гастроентерологія. 2013. №3 (49). С.123–126.
6. Клініко-економічні аспекти фармакотерапії хворих на виразкову хворобу шлунка / Л. В. Яковлева та ін.. Фармацевтичний часопис. 2015. № 3. С.83-87.
7. Котвицька А. А., Кононенко О. В. Оцінка фармакотерапії хворих на кір в умовах стаціонару методами АВС-, VEN- та частотного аналізу. Фармацевтичний журнал. 2015. №6. С. 3-9.
8. Nemchenko A. S., Nazarkina V. N., Kurylenko Yu. Ye. The study of the state of pharmaceutical provision for patients with cardiovascular diseases using АВС- and VEN-analyses. Вісник фармації. 2018. № 3 (95). С. 44-48.
9. Оцінка клінічної та економічної доцільності використання лікарських засобів у лікувально-профілактичному закладі (супровід формулярної системи): метод. рек. / А. М. Морозов та ін. Х. : Стиль-Издат, 2013. 36 с.
10. Державний формуляр лікарських засобів України (7–9 випуски). URL: <http://www.dec.gov.ua/index.php/ua/arkhiv-nakaziv-pro-zatverdzhennya-derzhavnogo-formulyara-likarskikh-zasobiv> (дата звернення: 25.04.2019).
11. Реєстр медико-технологічних документів» URL: <http://mtd.dec.gov.ua/index.php/uk/>(дата звернення: 25.04.2019).
12. Компендиум — лікарські засоби. Середньовиважена роздрібна вартість лікарських засобів в Україні. URL: <https://compendium.com.ua/prices/> (дата звернення: 25.04.2019).
13. Про затвердження методичних рекомендацій щодо моніторингу та оцінки дієвості формулярної системи на етапі її впровадження : Наказ МОЗ України від 28.10.2010 р. № 918. URL: <http://www.dec.gov.ua./index.php/ua/zakonodavstvo-ukrajini-pro-derzhavnu-formulyarnu-sistemu> (дата звернення: 25.04.2019).

УДК: 37.012:378.6

МОТИВАЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ДО НАВЧАННЯ В УНІВЕРСИТЕТІ

О. В. Гладкова

Кафедра управління та економіки підприємства

Національний фармацевтичний університет

м. Харків, Україна

olgladkova25@gmail.com

Ключові слова: вища освіта; мотивація вищої освіти; здобувачі вищої освіти; помилки навчання; внутрішні мотиви отримання вищої освіти; зовнішні мотиви отримання вищої освіти

Сучасні зміни, що відбуваються у світі, призвели до необхідності реформування національної вищої освіти та пошуку нових підходів до освітянської політики. Аналіз останніх досліджень та публікацій з питань організації системи вищої освіти у світі, та в Україні зокрема, а також її мотивації показав, що у сучасній молоді відбувається формування нових орієнтирів, спрямованих на гуманістичні цінності, на позитивну мотивацію, на отримання вищої освіти як однієї з найважливіших умов успіху економічного та соціального розвитку України. Отже, на фоні цього доцільним є визначення основних мотивів, що впливають на отримання вищої освіти в Україні та надання пропозицій щодо посилення мотивації здобувачів вищої освіти до навчання.

В статті визначено, що ретельне вивчення мотивів вибору майбутньої професії дає можливість коригувати мотиви навчання і впливати на професійне становлення здобувачів вищої освіти. Було зазначено, що в процесі навчання основними помилками, які припускають викладачі, є надання «голих знань», відсутність зв'язку між здобувачем вищої освіти і викладачем, відсутність поваги до студентів. В роботі надано основні пропозиції, щодо їх усунення та проведено порівняльний аналіз основних мотивів для здобуття вищої освіти першокурсників і випускників першого (бакалаврського) рівня, в результаті якого було визначено, що найбільш значущими мотивами для отримання вищої освіти є забезпечення матеріального благополуччя і професіоналізм.

Постановка проблеми. Фундаментальні зміни, що відбулись у світі у другій половині ХХ століття, призвели до того, що проблеми вищої освіти переросли національні рамки і стали глобальними. Вони чітко вказали на необхідність оновлення і реформування систем вищої освіти, пошук нових підходів до освітянської політики. Освітня діяльність перетворилася на масову, стала обов'язковим особистісним компонентом життя людини, що визначає спосіб її існування і мислення, відношення до збереження життя соціуму на Землі, економічного, політичного і духовного розвитку. Все це пояснює інтерес вітчизняної та зарубіжної наукової громадськості до місця вищої освіти в житті суспільства.

Аналіз останніх досліджень та публікацій з питань організації системи вищої освіти у світі, та в Україні зокрема, та її мотивації показав, що специфіка соціально-економічних і політичних змін в Україні, якісні зміни

соціокультурної ситуації в країні призвели, з одного боку, до зростання активності і значущості людини, а з іншого - до руйнування старої системи цінностей, мотиваційної структури особистості. Формування у молоді, і особливо у студентства як найбільш освіченої та активної її частини, нових орієнтирів, спрямованих на гуманістичні цінності, на позитивну мотивацію, на отримання вищої освіти є однією з найважливіших умов успіху економічного та соціального розвитку України, формування в ній цивілізованого суспільства.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Одночасно із формуванням у молоді нових орієнтирів необхідним стає пошук механізмів і форм її соціалізації, засобів формування мотиваційної структури особистості. Адже традиційні, засновані на монопольних ідеологічних регуляторах авторитарні педагогіки сьогодні вже не можуть бути використані. Все це потребує проведення подальших досліджень з питань мотивації отримання вищої освіти.

Формулювання цілей статті. Метою статті є визначення основних мотивів, що впливають на отримання вищої освіти в Україні, та надання пропозицій щодо посилення мотивації здобувачів вищої освіти до навчання.

Виклад основного матеріалу дослідження. Проведені дослідження з питань мотивації вищої освіти показали, що мотиви представляють одну з мобільних систем, на яку можна впливати. Навіть якщо вибір майбутньої професії студентом був зроблений не цілком самостійно і недостатньо усвідомлено, то, цілеспрямовано формуючи стійку систему мотивів діяльності, можна допомогти майбутньому фахівцю в професійній адаптації і професійному становленні. Ретельне вивчення мотивів вибору майбутньої професії дає можливість коригувати мотиви навчання і впливати на професійне становлення здобувачів вищої освіти. Зазначимо, що ефективність навчального процесу безпосередньо пов'язана з тим, наскільки висока мотивація і високий стимул оволодіння майбутньою професією. Через те, що навчальний процес відноситься до складних видів діяльності, мотивів для навчання багато, і вони можуть не тільки проявлятися окремо в кожній людині, але і зливатися в єдине ціле, формуючи складні мотиваційні системи.

Зміни, що відбуваються в різних сферах діяльності людини, висувають все більш нові вимоги до організації та якості професійної освіти. Сучасний випускник вищого навчального закладу повинен не тільки володіти спеціальними знаннями, вміннями і навичками, а й відчувати потребу в досягненнях і успіху; знати, що він буде затребуваний на ринку праці. Тому здобувачам вищої освіти необхідно прищеплювати інтерес до накопичення знань, самостійної діяльності та безперервної самоосвіти. І без мотивації тут не обійтися.

Разом з тим, в процесі навчання як студенти, так і викладачі, на жаль, припускають деякі помилки [6].

Перша помилка - це «голі знання». Викладачі намагаються дати максимально можливу кількість «голих» знань, часто без обґрунтування їх потреби. Однак здобувачу вищої освіти необхідно пояснити, яким чином ці знання йому знадобляться в майбутньому, інакше студент, який навчається без зрозумілих причин, втрачає інтерес до предмету вивчення. Майбутній фахівець приходить до навчального закладу не тільки за знаннями, а й за тим, щоб стати хорошим спеціалістом. Викладач повинен вміти довести до нього, що його предмет дійсно буде корисний в майбутній діяльності.

Друга помилка - це відсутність зв'язку між здобувачем вищої освіти і викладачем.

Якщо між студентом і викладачем немає ніякого контакту, то ні про яку мотивацію говорити не доводиться. Здобувачу вищої освіти дуже важливо, щоб викладач був його наставником.

Третя помилка - це відсутність поваги до студентів.

Цим грішать викладачі вищого навчального закладу, які вважають своїх студентів ледарями, хоча часто у останніх просто не виходить розібратися в предметі.

Відзначимо, що в системі навчальних мотивів переплітаються зовнішні і внутрішні мотиви. Зовнішні мотиви надходять з боку батьків, викладачів, колективу, в якому навчається студент, оточення або суспільства в цілому.

До внутрішніх мотивів належать такі як власний розвиток у процесі навчання. Необхідно, щоб саме студент захотів щось зробити і зробив це сам. Саме вони повинні бути вирішальними і відігравати спонукальні сили під час отримання вищої освіти.

Як же підвищити мотивацію здобувачів вищої освіти? Розглянемо деякі способи, що використовуються у європейських університетах та спрямовані на вирішення означених помилок.

По-перше, студенту необхідно пояснити, яким чином знання, отримані у університеті стануть в нагоді йому в майбутньому. Здобувач вищої освіти приходить до навчального закладу для того, щоб стати хорошим фахівцем у своїй галузі. Тому викладач повинен вміти довести, що його предмет дійсно буде корисний у подальшій його діяльності.

По-друге, студента необхідно не тільки зацікавити предметом, але і відкрити для нього можливості практичного використання знань.

По-третє, студенту дуже важливо, щоб викладач був його наставником, щоб до нього можна було звернутися за допомогою під час навчального процесу, обговорити хвилюючі його питання.

Також не слід забувати і про прояв поваги до студентів. Який би він не був, здобувач вищої освіти в будь-якому випадку вимагає до себе відповідного ставлення.

Ці мотиви можуть зливатися, утворюючи загальну мотивацію для навчання.

Крім того, існують й інші мотиви, які можуть відрізнятися один від одного залежно від того, на якому курсі навчається здобувач вищої освіти.

Певний інтерес представляє порівняльний аналіз значущості мотивів для здобуття вищої освіти першокурсниками і випускниками першого (бакалаврського) рівня (табл. 1) [1].

Таблиця 1

Порівняльний аналіз значущості мотивів для здобуття вищої освіти першокурсниками і випускниками першого (бакалаврського) рівня

Мотиви	Курс		Динаміка мотиву в рейтингу, +/-
	1	4	
Матеріальний добробут у майбутньому	1 (94,4%)	1 (95%)	-
Бути професіоналом, який може пишатися результатами своєї роботи	2 (77,9%)	2 (85%)	-
Отримати більше можливостей для самореалізації	3 (73,6%)	4 (73,3%)	-1
Стати шановною людиною, мати високий соціальний статус	4 (58,4%)	7 (34,9%)	-3
Поширити свій світогляд, культурний рівень	5 (57%)	3 (80%)	+2
Завжди мати попит на ринку праці	6 (55,6%)	6 (56,6%)	-
Мати самостійний погляд на речі, власний світогляд	7 (52,7%)	5 (59%)	+2
Бути керівником і мати владу	8 (43,1%)	10 (20%)	-2
Реалізувати надії рідних людей	9 (34,7%)	9 (26,8%)	-
Стати «своїм» у кругу людей, які є для здобувача цікавими та приємними	10 (22,2%)	8 (28,3%)	+2
Мати диплом про вищу освіту	11 (19,5%)	11 (20%)	-
Пожити вільним студентським життям	12 (16,7%)	12 (7%)	-

Результати показують, що два найбільш значущих мотиви (забезпечення матеріального благополуччя і професіоналізм) і два не самих значущих (отримання диплома про вищу освіту і вільне студентське життя) не змінюють свого місця в рейтингу значущості. Також незмінною за середнім положенням в рейтингу і відсотком прихильників є позиція мотиву «постійного попиту на ринку праці». Решта мотивів або підвищується, або знижується за значимістю від першого до останнього курсів навчання.

Таким чином, більшість здобувачів отримують вищу освіту переважно для того, щоб забезпечити собі матеріальне благополуччя в майбутньому і стати

хорошими професіоналами. При цьому багато хто з них сподіваються завдяки вищій освіті мати не тільки більш високооплачувану, але і більш цікаву роботу, яка дозволить їм реалізувати себе.

Разом з цим, майбутні фахівці розуміють, що в наш час наявність вищої освіти не є гарантією затребуваності на ринку праці. Четверокурсники в порівнянні з першокурсниками демонструють більш високу соціальну зрілість. Вони більшою мірою розуміють, що самовираження не можливе без високого рівня загальної культури і широкого кругозору; підвищення соціального статусу і поваги - без професіоналізму і знову ж таки - без високого рівня культури.

Для четвертокурсників знижується привабливість керівних посад і підвищується значимість професіоналізму. Для п'ятої їх частини важливим мотивом здобуття вищої освіти є отримання диплома як документа, що є відображенням громадської думки в широких колах сучасного суспільства.

Висновки. На підставі проведеного дослідження можна визначити, що кожен із здобувачів вищої освіти має внутрішні та зовнішні мотиви для її отримання. Найбільш сильними є саме внутрішні. А для того, щоб він посправжньому включився в роботу, потрібно, щоб завдання, які ставляться перед ним під час навчальної діяльності, були не тільки зрозумілими, а й внутрішньо прийнятими ним, тобто мали внутрішню значимість. Майбутній фахівець захоче і буде вчитися тільки тоді, коли заняття буде йому цікавим і привабливим. Йому потрібні мотиви для пізнавальної діяльності.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці пропозицій щодо створення під час навчання у вищому навчальному закладі таких мотиваційних факторів, які б дозволили здобувачу вищої освіти набути такі професійні навички, як вміння працювати в колективі, спроможність орієнтуватися на ринку праці, здатність змінювати профіль діяльності в залежності від стратегії розвитку підприємства та сучасних технологій, спроможність самостійно працювати з інформацією, приймати і реалізовувати управлінські рішення тощо. Адже саме відповідність випускників ЗВО даним компетентностям є передумовою їх подальшого кар'єрного росту.

Перелік використаних джерел інформації

1. Крушельницкая О. И., Третьякова А. Н. Мотивация получения высшего образования у студентов первого и выпускного курсов (сравнительный анализ) // О. И. Крушельницкая, А. Н. Третьякова А. Н. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: - <https://elibrary.ru/item.asp?id=28371914>

2. Котвіцька А. А. Мотивація отримання вищої фармацевтичної освіти студентів Національного фармацевтичного університету / А. А. Котвіцька, Н. В.

Живора, О. С. Овакімян // Фармацевтичний журнал. - 2018. - № 1-2. - С. 41-50. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/pharmazh_2018_1-2_7.

3. Луценко О. В. Мотивація як основа свідомого ставлення здобувачів вищої освіти до навчальної діяльності / О. В. Луценко // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка . Педагогічні науки. - 2016. - Вип. 2. - С. 71-77. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VZhDUP_2016_2_16

4. Ляшенко І.В. Формування професійної мотивації студентів до успішної фахової діяльності / І. В. Ляшенко. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: - https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=1076

5. Рекурн Г. П., Прус Ю. І. Діагностика навчальної мотивації студентів ВНЗ / Г. П. Рекурн, Ю, І. Прус. - Actual problems of economics. - 2015. №5. - с. 386-394.

6. Стародубцева В. К. Мотивация студентов к обучению / В. К. Стародубцева. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: - <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=15617>

УДК: 615.272.3:339.138

АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ ІНСУЛІНОСЕНСІТАЙЗЕРІВ ТА ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНОЇ ДОСТУПНОСТІ ФАРМАКОТЕРАПІЇ ХВОРИХ НА МЕТАБОЛІЧНИЙ СИНДРОМ

О. Я. Міщенко, К. О. Калько

*Кафедра клінічної фармакології ІПКСФ,
Національний фармацевтичний університет,
м. Харків, Україна*

clinpharmacol_ipksph@nuph.edu.ua

Ключові слова: інсуліносенситайзери; метформін; піоглітазон; економічний аналіз; економічна доступність

Мета дослідження – аналіз асортименту інсуліносенситайзерів (похідних бігуанідів та тiazолідиндіонів) представлених на українському фармацевтичному ринку в 2018 р. та оцінка економічної доступності фармакотерапії хворих на метаболічний синдром з їх застосуванням.

Методи дослідження: ретроспективний аналіз асортименту і цін бігуанідів та тiazолідиндіонів, представлених на українському фармацевтичному ринку в 2018 р., розрахунок коефіцієнта адекватності платоспроможності.

Результати дослідження. Встановлено, що на українському фармацевтичному ринку в 2018 р. зареєстрований широкий асортимент препаратів метформіну, про що свідчить наявність 24 торгових назв (ТН), з яких 29,17 % вітчизняного виробництва. Для цього препарату характерний широкий діапазон роздрібних цін за одну упаковку. Похідні тiazолідиндіону представлені препаратами піоглітазону (2 ТН, одна з них вітчизняна). Фармакотерапія МС з використанням усіх ТН піоглітазону та переважної більшості ТН

метформіну (за виключенням двох пролонгованих форм) є високодоступною для українського пацієнта.

Висновки. Встановлено, що інсуліносенситайзери на фармацевтичному ринку України в 2018 році були представлені 26 ТН, серед яких 24 ТН метформіну та 2 ТН піоглітазону. Результати аналізу економічної доступності свідчать, що фармакотерапія метаболічного синдрому з використанням усіх ТН піоглітазону та переважної більшості ТН метформіну (за виключенням двох пролонгованих форм) відноситься до категорії «високодоступні ЛЗ» (Ca.s. < 5%) для українського пацієнта.

Постановка проблеми. Згідно з сучасними уявленнями метаболічний синдром (МС) – це симптомокомплекс метаболічних, гормональних і клінічних порушень, які є фактором високого ризику розвитку серцево-судинних захворювань (ССЗ). В основі цих порушень лежить первинна інсулінорезистентність і компенсаторна гіперінсулінемія, тому для їх медикаментозної корекції застосовують інсуліносенситайзери [3]. Інсуліносенситайзери – це група препаратів, які підвищують чутливість периферичних тканин до інсуліну та впливають на обмін вуглеводів [1, 2]. Інсуліносенситайзери представлені на фармацевтичному ринку України двома групами лікарських засобів: похідними бігуанідів – метформін та похідними тiazолідиндіонів – піоглітазон [1, 2]. Метформін є препаратом першої лінії для лікування МС [11]. Під дією метформіну знижується глюконеогенез та інгібується продукція глюкози печінкою, пригнічується всмоктування глюкози у тонкому кишечнику, знижується інсулінорезистентність та покращується секреція інсуліну [5]. Підвищення чутливості тканин до інсуліну, в результаті терапії метформіном, зменшує гіперінсулінемію, сприяє зниженню маси тіла, рівня артеріального тиску та покращенню функції ендотелію судин у хворих з ожирінням і артеріальною гіпертензією [11]. У випадку протипоказань до метформіну або при його неефективності хворим з МС призначають тiazолідиндіони [11], механізм дії яких пов'язаний із селективним стимулюванням γ -рецепторів, активованих пероксисомним проліфератором (γ -PPAR). Активація γ -PPAR модулює транскрипцію генів, які чутливі до інсуліну та тих, що приймають участь у контролі рівня глюкози та метаболізмі ліпідів [6]. Як наслідок знижується інсулінорезистентність периферичних тканин і печінки [10].

Ефективність інсуліносенситайзерів при МС доведена багатьма клінічними дослідженнями [11], проте, зважаючи на хронічний (часто без видимих клінічних проявів) перебіг МС, для одержання позитивних клінічних наслідків від фармакотерапії цими препаратами необхідне їх тривале застосування хворими. Враховуючи вищенаведене та той факт, що український пацієнт є головним платником фармакотерапії, економічна доступність

інсуліносенситайзерів може бути одним із факторів низької прихильності до лікування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз останніх досліджень та публікацій вказує, що висвітлення аспектів доступності (фізичної та економічної) інсуліносенситайзерів наведено лише в окремих публікаціях [7, 8].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Зважаючи на складність економічної ситуації в Україні, мінливість асортименту препаратів на фармацевтичному ринку, а також достатньо високу вартість інсуліносенситайзерів, доцільним є аналіз економічної доступності цих препаратів, зареєстрованих в Україні.

Формулювання цілей статті. Ціль дослідження проаналізувати економічну доступність місячного курсу лікування хворих з МС бігуанідами та тіазолідиндіонами, представленими на фармацевтичному ринку України в 2018 році.

Виклад основного матеріалу дослідження. На основі даних аналітичної системи «PharmXplorer» інформаційно-пошукової компанії «Моріон» був проведений ретроспективний аналіз асортименту і цін бігуанідів та тіазолідиндіонів, представлених на фармацевтичному ринку України в 2018 році. Для оцінки економічної доступності був розрахований показник адекватності платоспроможності (Ca.s.) за формулою $Ca.s. = (P/Wa.w.) \times 100\%$, де Ca.s. – коефіцієнт адекватності платоспроможності; Wa.w – середня заробітна плата середньостатистичного українця за 2018 рік (7810 грн) [4, 6]; P – середня роздрібна ціна місячного курсу лікування препаратом. Прийнято вважати, що препарати, які мають Ca.s. менше 5% є високодоступними, від 5% до 15% – середньодоступними і більше 15% – малодоступними [4]. При проведенні аналізу вважалося, що для лікування хворих на МС добова доза метформіну – 1500 мг/добу, а піоглітазону – 30 мг/добу [11]. Була розрахована вартість курсу лікування тільки з застосуванням ТН препарату з дозуванням 1000 та 500 мг/таблетку метформіну та 30 мг/таблетку піоглітазону. Це обумовлено тим, що таблетку з дозою метформіну 850 мг та піоглітазону 45 мг не зручно застосовувати хворим на МС при такому дозовому режимі прийому.

Бігуаніди (А 10В А) на фармацевтичному ринку України в 2018 році були представлені метформіном (А10В А02), який зареєстрований під 24 торговими назвами (ТН), а з врахуванням лікарських форм та дозувань – 74 торговими позиціями (ТП). Із 24 ТН метформіну вітчизняними виробниками випускається 7, що складає 29,17 % від асортименту та зарубіжними відповідно 17 (70,83 %). Аналіз ринкових цін метформіну з врахуванням ТП показав, що межі цінового діапазону достатньо широкі (32,22-483,72 грн). Мінімальна ціна була для вітчизняного метформіну, зареєстрованого під ТН Метформін-астрафарм (Астрафарм ТОВ Україна, Вишневе) в дозуванні таб. п/обол. 850 мг №30 –

32,22 грн за уп.; а максимальна для препарату «Глюкофаж XR» (Acino, Швейцарія) таб. пролонг. дії 1000 мг №60 – 409,25 грн за уп.

Тіазолідиндіони (A10B G) на фармацевтичному ринку України в 2018 році були представлені єдиним препаратом з цієї групи – піоглітазоном (A10B G03), який зареєстрований під 2 торговими назвами (ТН), один з них вітчизняний, другий – зарубіжний. Вітчизняний піоглітазон випускається під ТН – Глютазон® (Кусум Фарм ООО Україна, Київ, таб. в трьох різних дозуваннях: 15; 30 та 45 мг № 28), імпортований піоглітазон, представлений препаратом Піоглар® (SUN, Індія) таб. 30 мг № 30. Аналіз ринкових цін цих препаратів з врахуванням дозування показав, що межі цінового діапазону не широкі (114,03-250,20 грн). Найнижча ціна серед тіазолідиндіонів була на препарат Глютазон® (Кусум Фарм ООО, Україна, Київ) таб. 15 мг №28 – 114,03 грн за уп., а найвища для цього ж препарату в дозі 45 мг №28 – 250,20 грн. за уп. (табл. 1).

Наступним етапом дослідження був розрахунок коефіцієнта адекватності платоспроможності (Ca.s.), що характеризує економічну доступність місячного курсу лікування для споживача. Результати проведеного аналізу свідчать, що в основному фармакотерапія МС з застосуванням всіх препаратів метформіну, за виключенням Глюкофаж XR (Acino, Швейцарія) таб. пролонг. дії № 30 та № 60 (Ca.s. = 5,00 та 5,04 % відповідно), належать до категорії високодоступних, оскільки Ca.s. < 5%. Висока вартість вищевказаних форм метформіну, для яких Ca.s. > 5%, ймовірно обумовлена, тим, що це є форми з модифікованим вивільненням діючих речовин, які потребують особливої затратної технології виробництва.

Таблиця 1

Інсуліносенситайзери, які були представлені на фармацевтичному ринку України в 2018 році

№ п/п	Торгова назва	Форма випуску, доза	Вартість 1 уп.	Середня ціна 1 місячного курсу лікування, (грн.)	Показник адекватності платоспроможності (Ca.s.), %
1	2	3	4	5	6
Метформін (A10B A02)					
1	ГЛЮКОФАЖ XR, Acino (Швейцарія)	таб. пролонг. дії 1000 мг №30	206,41	309,61	3,96
		таб. пролонг. дії 1000 мг №60	409,25	306,94	3,94
		таб. пролонг. дії 500 мг №30	130,08	390,24	5,00
		таб. пролонг. дії 500 мг №60	262,38	393,57	5,04
2	ГЛЮКОФАЖ, Acino (Швейцарія)	таб. п/обол. 1000 мг №30	120,41	180,62	2,31
		таб. п/обол. 1000 мг №60	245,90	184,42	2,36
		таб. п/обол. 500 мг №30	69,23	207,69	2,66
		таб. п/обол. 500 мг №60	140,57	210,86	2,70
		таб. п/обол. 850 мг №30	86,16	–	–
		таб. п/обол. 850 мг №60	177,79	–	–
3	ДАФОРМІН® , Фармак ВАТ (Україна, Київ)	таб. 500 мг №30	22,36	67,08	0,86
		таб. 500 мг №60	31,34	47,01	0,60
		таб. 850 мг №30	28,65	–	–
		таб. 850 мг №60	52,67	–	–
		таб. п/обол. 1000 мг №60	80,98	60,74	0,77
		таб. п/обол. 1000 мг №30	46,46	69,69	0,89

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6
4	ДІАФОРМІН® SR, Фармак ВАТ (Україна, Київ)	таб. пролонг. дії 1000 мг №30 таб. пролонг. дії 1000 мг №60 таб. пролонг. дії 500 мг №60	161,24 184,73 106,88	241,86 138,55 160,32	3,10 1,77 2,05
5	ДІАНОРМЕТ® 500, Teva (Ізраїль)	таб. п/обол. 500 мг №30	37,52	112,56	1,44
6	ДІАНОРМЕТ® 850, Teva (Ізраїль)	таб. п/обол. 850 мг №30	40,94	—	—
7	ДІАНОРМЕТ® 1000, Teva (Ізраїль)	таб. п/обол. 1000 мг №30	88,58	132,87	1,7
8	ІНСУФОР, World Medicine (Великобританія),	таб. п/обол. 1000 мг №30	53,13	79,70	1,02
		таб. п/обол. 500 мг №30	39,15	117,45	1,50
		таб. п/обол. 850 мг №30	40,19	—	—
		таб. п/обол. 500 мг №30	22,66	67,98	0,87
9	МЕТАМІН®, Кусум Фарм ТОВ (Україна, Київ)	таб. п/обол. 850 мг №100	91,62	—	—
		таб. п/обол. 1000 мг №30	41,98	62,97	0,80
		таб. п/обол. 850 мг №30	28,91	—	—
		таб. п/обол. 1000 мг №90	117,09	58,55	0,75
10	МЕТАМІН® SR, Кусум Фарм ТОВ (Україна, Київ)	таб. п/обол. 500 мг №100	54,82	49,34	0,63
		таб. пролонг. дії 500 мг №28	46,84	150,56	1,92
		таб. пролонг. дії 500 мг №30	54,66	163,98	2,10
11	МЕГЛІФОРТ 1000, Ananta Medicare (Індія)	таб. пролонг. дії 500 мг №90	157,35	157,35	2,01
12	МЕГЛІФОРТ 500, Ananta Medicare (Індія)	таб. п/обол. 1000 мг №30	38,64	57,96	0,74
		таб. п/обол. 500 мг №30	19,14	57,42	0,73

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6
13	МЕГЛІФОРТ 850, Ananta Medicare (Індія)	таб. п/обол. 850 мг №30	28,65	–	–
14	МЕТФОГАММА® 1000, Woerwag Pharma (Німеччина)	таб. п/обол. 1000 мг №120	368,36	138,14	1,77
15	МЕТФОГАММА® 500, Woerwag Pharma (Німеччина)	таб. п/обол. 500 мг №120	119,14	178,71	2,29
16	МЕТФОГАММА® 850, Woerwag Pharma (Німеччина)	таб. п/обол. 850 мг №120	194,81	146,11	1,87
17	МЕТФОРМІН ЗЕНТІВА, Sanofi (Франція)	таб. п/обол. 500 мг №30	61,61	184,83	2,36
18	МЕТФОРМІН ІНДАР, Індар ПАТ (Україна, Київ)	таб. п/обол. 850 мг №30	196,71	–	–
19	МЕТФОРМІН САНДОЗ®, Sandoz (Швейцарія)	таб. п/обол. 850 мг №30	67,23	–	–
20	МЕТФОРМІН-ТЕВА, Teva (Ізраїль)	таб. п/обол. 1000 мг №30	31,87	47,81	0,61
		таб. п/обол. 500 мг №30	17,94	53,82	0,69
		таб. п/обол. 850 мг №30	31,79	–	–
		таб. п/обол. 500 мг №30	21,26	63,78	0,82
		таб. п/обол. 500 мг №60	34,64	51,96	0,66
		таб. п/обол. 1000 мг №30	30,23	45,35	0,58
		таб. п/обол. 1000 мг №60	63,68	47,76	0,61
		таб. п/обол. 500 мг №30	83,29	249,87	3,20
		таб. п/обол. 500 мг №120	312,62	234,47	3,00
		таб. п/обол. 850 мг №10	34,08	–	–
		таб. п/обол. 850 мг №120	381,07	–	–
		таб. п/обол. 850 мг №30	112,55	–	–
		таб. 500 мг №30	25,37	76,11	0,97
		таб. 850 мг №30	32,48	–	–
		таб. п/обол. 1000 мг №30	45,98	68,97	0,88

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6
21	МЕТФОРМІН-АСТРАФАРМ, Астрафарм ТОВ (Україна, Вишневе)	таб. п/обол. 1000 мг №30 таб. п/обол. 1000 мг №60 таб. п/обол. 500 мг №30 таб. п/обол. 500 мг №60 таб. п/обол. 850 мг №30 таб. п/обол. 850 мг №60	20,80 70,42 19,14 26,68 18,32 56,07	31,20 52,82 58,23 40,02 — —	0,40 0,67 0,75 0,51 — —
22	МЕФАРМІЛ, Артеріум Корпорація ОАО (Україна, Київ)	таб. п/обол. 1000 мг №30 таб. п/обол. 1000 мг №60 таб. п/обол. 500 мг №30 таб. п/обол. 500 мг №60 таб. п/обол. 850 мг №30 таб. п/обол. 850 мг №50 таб. п/обол. 850 мг №60	47,13 53,27 23,38 40,70 39,52 41,36 45,48	70,69 39,95 70,14 61,05 — — —	0,90 0,51 0,89 0,78 — — —
23	СІОФОР® 1000, Berlin-Chemie (Німеччина)	таб. п/обол. 1000 мг №30	154,98	232,47	2,97
24	СІОФОР® 500, Berlin-Chemie (Німеччина)	таб. п/обол. 500 мг №60	178,83	268,25	3,43
25	СІОФОР® 850, Berlin-Chemie (Німеччина)	таб. п/обол. 850 мг №60	218,67	—	—
A10B G03 Піоглітазон					
26	ГЛЮТАЗОН®, Кусум Фарм ТОВ (Україна, Київ)	таб. 15 мг №28 таб. 30 мг №28 таб. 45 мг №28	114,03 179,63 250,19	244,35 192,46 —	3,13 2,46 —
27	ПІОГЛІАР, SUN (Індія)	таб. 30 мг №30	172,72	172,72	2,21

Лікування МС з застосуванням усіх ТН піоглітазону, які представлені на фармацевтичному ринку України, є високодоступним для споживача, оскільки Ca.s. < 5%.

Висновки. На українському фармацевтичному ринку в 2018 р. зареєстрований широкий асортимент інсуліносенситайзерів, похідних бігуанідів – метформіну. Цей препарат представлений 24 торговими назвами, з яких третина (29,17 %) випускається вітчизняними виробниками. Також встановлено, що для метформіну характерний широкий діапазон роздрібних цін за одну упаковку лікарського засобу, що вказує на можливість лікаря та пацієнта вибрати препарат з урахуванням ефективності, безпечності та цінової доступності. Похідні тiazолідиндіону представлені препаратами піоглітазону (зареєстрований під 2 ТН, один з них вітчизняний). Фармакотерапія МС з використанням усіх ТН піоглітазону та переважної більшості ТН метформіну (за виключенням двох пролонгованих форм) є високодоступною для українського пацієнта.

Перспективи подальших досліджень. Результати проведеного аналізу можуть бути використані при підборі лікарем індивідуальних схем лікування метаболічного синдрому, а також для подальших фармакоекономічних досліджень даної групи препаратів.

Перелік використаних джерел інформації

1. Державний реєстр лікарських засобів. Режим доступу: <http://www.drlz.com.ua/>
2. Компендиум – лекарственные препараты (2015). Режим доступа: <https://compendium.com.ua/atc/>
3. Метаболічний синдром: діагностика та профілактика в практиці сімейного лікаря. Ткаченко В. І., Багро Т. О., Видиборець Н. В., Бондар О. К. Ліки України. 2016. № 1-2 (197-198). С. 43-46.
4. Мнушко З. М., Тіманюк І. В. Система забезпечення доступності лікарських засобів. Вісник фармації. 2007. № 1 (49). С. 52–57.
5. Петров И.В. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-клас: учебник. М.: ГЕОТАР-Медиа, 2015. – 880 с.
6. Средняя зарплата (Украина) [электронный документ]. Режим доступа: <http://index.minfin.com.ua>.
7. Учамприна В. А. Фармакоэкономические аспекты терапии метаболического синдрома: дис. ... канд. мед. наук: 14.01.02 / ПМГМУ им. И. М. Сеченова. М., 2014. 129 с.
8. Яковлева Л. В., Кириченко О. Н., Лукашевич П. Ю. Оценка доступности препаратов метформина и гликлазида на фармацевтическом рынке Украины /

Ендокринологія. 2016. Т. 21, № 2. С. 119-124. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/enkrl_2016_21_2_6

9. Choi SS, Park J, Choi JH. Revisiting PPAR γ as a target for the treatment of metabolic disorders. *BMB Rep* 2014;47:599-608.

10. Does Weight Gain Associated with Thiazolidinedione Use Negatively Affect Cardiometabolic Health? *J Obes Metab Syndr*. 2017. № 26(2). P. 102-106 <https://doi.org/10.7570/jomes.2017.26.2.102>.

11. Metabolic syndrome. C. L. Aquilante, J. P. Vande Griend. *Pharmacotherapy Self-Assessment Program*, 6th Edition. P. 109-128.

УДК 615.214:339.138

АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ ТА ЕКОНОМІЧНОЇ ДОСТУПНОСТІ НООТРОПНИХ ПРЕПАРАТІВ В УКРАЇНІ

О. Я. Міщенко, О. Л. Халєєва, А. В. Березняков

Кафедра клінічної фармакології

Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації

Національний фармацевтичний університет,

м. Харків, Україна

clinpharmacol_ipksph@nuph.edu.ua

Ключові слова: ноотропні препарати; асортимент; економічна доступність; український фармацевтичний ринок 2018 р.

Мета дослідження – аналіз асортименту і оцінка економічної доступності ноотропних препаратів на українському фармацевтичному ринку в 2018 р.

Методи дослідження: аналіз інформації про асортимент ноотропних засобів, розрахунок коефіцієнта адекватності платоспроможності.

На українському фармацевтичному ринку в 2018 р. представлений широкий асортимент ноотропних лікарських засобів. Діапазон роздрібних цін за одну упаковку лікарського засобу значний, що вказує на можливість лікаря та пацієнта вибрати препарат з урахуванням ефективності, безпечності та цінової доступності. Більшість торгових найменувань ноотропів (52%) зареєстровані у вигляді пероральних лікарських форм: що є компласнтними для пацієнтів з хронічними порушеннями мозкового кровообігу. 48% складають ін'єкційні та інфузійні препарати, ці лікарські форми актуальні при гострих порушеннях мозкового кровообігу. Встановлено, що високодоступними для споживача є препарати, які містять пірацетам, вінпоцетин, кислоту гама-аміномасляну (ГАМК) та її похідні, більшість препаратів на основі фенібуту (84,6% ТН) та цитиколіну (68% ТН). Більшість ін'єкційних лікарських форм ноотропів на основі гідролі-затів і дериватів тканин є малодоступними (50% ТН) для середньостатистично-го споживача в Україні.

Постановка проблеми. В останній час відзначається збільшення кількості цереброваскулярних захворювань, в структурі яких переважна більшість – це хронічні порушення мозкового кровообігу [1]. Хронічна судинна мозкова

недостатність є однією з основних причин розвитку когнітивних порушень і деменції, а також інвалідизації хворих у похилому віці [1, 2]. Серед гострих порушень мозкового кровообігу переважає інсульт [3]. Згідно з офіційною статистикою, внаслідок мозкового інсульту в Україні щорічно помирає від 40 до 45 тисяч осіб. Спостерігається зростання поширеності інсульту у осіб працездатного віку, що призводить до стійкої втрати працездатності. Тільки близько 20% тих хворих, що вижили, можуть повернутися до колишньої роботи. Більшість пацієнтів, які перенесли інсульт, не задоволені якістю свого життя [3]. Подальшому зростанню кількості цереброваскулярних захворювань сприяє з однієї сторони старіння населення, з іншої – збільшення чинників ризику їх розвитку таких, як артеріальна гіпертензія, цукровий діабет, гіперхолестеринемія, дисліпідемія, ожиріння, гіподинамія тощо [4]. Вище зазначене визначає проблему фармакологічної корекції цереброваскулярних захворювань людини як одну з важливих для сучасної медицини.

В основі механізму розвитку будь-яких ушкоджень головного мозку найчастіше лежить гіпоксія. Ноотропні засоби посилюють мозковий кровообіг, мікроциркуляцію та метаболізм [2]. Тому застосування цих лікарських засобів, які мають направлену нейрометаболічну дію, є невід’ємним компонентом комплексної фармакотерапії хворих з цереброваскулярними захворюваннями, а також профілактики можливих порушень мозкового кровообігу у пацієнтів при зниженні загального рівня життєздатності, що виникає внаслідок впливу різноманітних екстремальних факторів. Незважаючи на відсутність доказової бази ефективності ноотропів, за даними ВООЗ третина населення Європи приймає препарати цієї групи [4, 5].

Поповнення фармацевтичного ринку України новими препаратами як вітчизняного, так і закордонного виробництва, вносить зміни і до структури ринку. Задоволення потреб лікарів і пацієнтів в ноотропних препаратах залежить від їх наявності на фармацевтичному ринку, широти асортименту і цінової доступності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить про наявність незначної кількості публікацій, а яких висвітлені питання асортименту і цінової доступності ноотропних засобів протягом останніх років [3-7].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Поява нових ефективних та високовартісних методів терапії, несприятливі тенденції розвитку епідемічної обстановки цереброваскулярних захворювань та старіння населення обумовлює необхідність розробки дієвих і економічно вигідних схем лікування. Мінливість фармацевтичного ринку та економічних факторів впливу на цінову доступність ноотропних засобів актуалізує доцільність дослідження цих аспектів.

Формулювання цілей статті. Зважаючи на вищенаведене, мета даного дослідження – аналіз асортименту і оцінка економічної доступності ноотропних препаратів на українському фармацевтичному ринку в 2018 р.

Виклад основного матеріалу дослідження. Об'єктом дослідження була інформація на основі даних аналітичної системи «PharmXplorer» інформаційно-пошукової компанії «Моріон» про ноотропні препарати, представлені на фармацевтичному ринку України у 2018 році. В дослідження були включені лікарські засоби, які застосовують для лікування цереброваскулярних захворювань з фармакотерапевтичної групи (за АТХ-класифікацією) N06B X – «Інші психостимулюючі та ноотропні засоби» [8].

Був розрахований показник адекватності платоспроможності (Ca.s.), який показує співвідношення роздрібної ціни препарату до середньої місячної заробітної плати в Україні за той же період, виражений у відсотках [9]:

$$Ca.s. = (P / Wa.w.) \times 100\%,$$

де Ca.s. – коефіцієнт адекватності платоспроможності; P – ціна препарату за досліджуваний період; Wa.w. – середня заробітна плата за досліджуваний період.

Прийнято вважати, що препарати, які мають Ca.s. менше 5% є високодоступними, від 5% до 15% – середньодоступними і більше 15% – малодоступними [9]. Для розрахунку цінової доступності були взяті дані про ціни на препарати і середній рівень заробітної плати за 2018 рік, який склав 7810 грн [10].

Ноотропні препарати за АТХ-класифікацією відносяться до фармакотерапевтичної групи N06B X, представлені у таблиці 1.

Таблиця 1

Результати аналізу асортименту ноотропних засобів, редставлених на фармацевтичному ринку України в 2018 році

№ з/п	Лікарський засіб (АТХ-код)	Кількість торгових найменувань (ТН)		Діапазон роздрібних цін за одну упаковку, грн
		Всього	з них І / В виробництва	
1	Піритинол - N06B X02	2	2/0	354,31 - 469,89
2	Пірацетам - N06B X03	28	10/18	13,93 - 636,82
3	Цитиколін - N06B X06	53	22/31	97,85- 949,90
4	Вінпоцетин - N06B X18	19	4/15	10,98 - 513,93
5	Фенілпірацетам - N06B X20**	2	2/0	292,70-581,41
6	Фенілацетилпролілгліцину етиловий ефір - N06B X20**	1	1/0	405,00
7	Фенібут - N06B X22	13	7/6	49,80 - 1000,71
8	Кислота гама-аміномасляна (ГАМК) та її похідні - N06B X23**	9	4/5	5,49 - 342,18
9	Гідролізати і деривати тканин -	10	8/2	359,79 - 10156,62

	N06B X26**			
10	Комбінації з пірацетамом -N06B X53**	13	3/10	1,35 - 246,00
11	Інші комбіновані засоби - N06B X20**	4	4/0	161,53 - 586,46
Всього:		154	67/87	1,35- 10156,62

Примітка: I/B – співвідношення кількості ТН іноземного виробництва (I) до кількості ТН вітчизняного виробництва (B).

У 2018 році на українському фармацевтичному ринку нараховувалося 154 торгових найменувань (ТН) ноотропів, з яких препарати вітчизняного виробництва складають 56,5%, закордонного – 43,5%. Переважна більшість препаратів однокомпонентні (89%). Найбільш багаточисельними є групи на основі цитиколіну (53 ТН) та пірацетаму (28 ТН). Комбіновані препарати складають 11%, в основному це комбінації, що містять пірацетам (13 ТН).

Ноотропні засоби, що були представлені на українському фармацевтичному ринку в 2018 р., випускаються в таких лікарських формах: суспензії для перорального застосування, розчини для перорального застосування, таблетки, покриті оболонкою, капсули, саше, розчини для внутрішньом'язових ін'єкцій, розчини для інфузій, концентрати для приготування інфузійних розчинів та ін. Співвідношення різних лікарських форм ТН ноотропів, представлених на українському фармацевтичному ринку в 2018 р., наведено на рисунку.

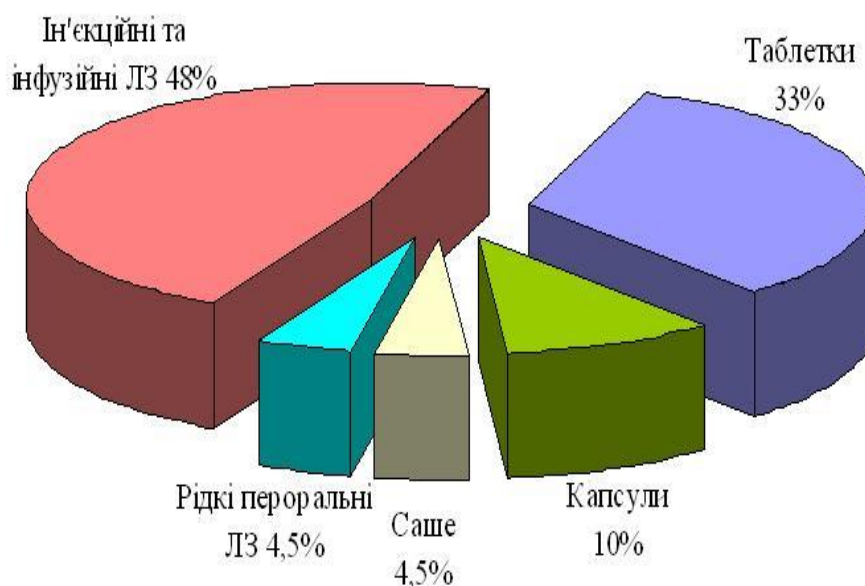


Рис. Розподіл лікарських форм ноотропних засобів, представлених на українському фармацевтичному ринку в 2018 році

Більшість ТН ноотропів (52%) представлені у вигляді пероральних лікарських форм, з них тверді лікарські форми складають 83% (переважна більшість таблетки – 61%), бо вони є більш комплаєнтними для пацієнтів, ніж рідкі лікарські форми для перорального застосування. Велика кількість ін'єкційних та інфузійних препаратів (48%) обумовлена тим, що ці лікарські форми є пріоритетними при лікуванні гострих порушень мозкового кровообігу.

Аналіз ринкових цін препаратів показав, що межі цінового діапазону досить широкі: від 1,35 грн (Нейро-норм, Дарниця, Україна) до 10156,62 грн (Цереброкурин, НІР ТОВ, Україна), Це пояснюється різним складом ноотропних препаратів, а також залежить від виробника і обсягу фасування препарату.

З огляду на асортимент і широкий діапазон цін на ноотропні засоби, наступним етапом дослідження був розрахунок коефіцієнта адекватності платоспроможності (Ca.s.), що характеризує їх цінову доступність для споживача (табл. 2).

Таблиця 2

Доступність ноотропних препаратів для населення України в 2018 році

№ з/п	Лікарський засіб	Високо-доступні ТН, %	Середньо-доступні ТН, %	Мало-доступні ТН, %
1	Піритинол - N06B X02	50,0	50,0	0
2	Пірацетам - N06B X03	96,5	3,5	0
3	Цитиколін - N06B X06	68,0	32,0	0
4	Вінпоцетин - N06B X18	100,0	0	0
5	Фенілпірацетам - N06B X20**	50,0	50,0	0
6	Фенілацетилпролілгліцину етиловий ефір - N06B X20**	0	100,0	0
7	Фенібут - N06B X22	84,6	15,4	0
8	Кислота гама-аміномасляна (ГАМК) та її похідні - N06B X23**	100,0	0	0
9	Гідролізати і деривати тканин - N06B X26**	10,0	40,0	50,0
10	Комбінації з пірацетамом - N06B X53**	100,0	0	0
11	Інші комбіновані - N06B X20**	75,0	25,0	0

Результати аналізу економічної доступності ноотропних засобів свідчать, що високодоступними для споживача є препарати, які містять пірацетам, вінпоцетин, кислоту гама-аміномасляну (ГАМК) та її похідні, більшість препаратів на основі фенібуту (84,6% ТН) та цитиколіну (68% ТН). Більшість ін'єкційних лікарських форм ноотропів на основі гідролізолатів і дериватів тканин є малодоступними (50% ТН) для середньостатистичного споживача в Україні.

Висновки. На українському фармацевтичному ринку в 2018 р. представлений широкий асортимент ноотропних лікарських засобів.

Діапазон роздрібних цін за одну упаковку лікарського засобу значний, що вказує на можливість лікаря та пацієнта вибирати препарат з урахуванням ефективності, безпечності та цінової доступності.

Більшість торгових найменувань ноотропів (52%) зареєстровані у вигляді пероральних лікарських форм: що є комплаєнтними для пацієнтів з хронічними порушеннями мозкового кровообігу. 48% складають ін'єкційні та інфузійні препарати, ці лікарські форми актуальні при гострих порушеннях мозкового кровообігу.

Встановлено, що високодоступними для споживача є препарати, які містять пірацетам, вінпоцетин, кислоту гама-аміномасляну (ГАМК) та її похідні, більшість препаратів на основі фенібуту (84,6% високодоступних ТН) та цитиколіну (68% високодоступних ТН). Більшість ін'єкційних лікарських форм ноотропів на основі гідролізатів і дериватів тканин є малодоступними (50% ТН) для середньостатистичного споживача в Україні.

Перспективи подальших досліджень. Для визначення залежності частоти призначення ноотропних засобів від їх економічної доступності актуальним є проведення співставлення застосування цих засобів в амбулаторних і стаціонарних умовах лікування хворих з критеріями їх економічної доступності.

Перелік використаних джерел інформації

1. Котвіцька, А. А., Лобова І. О. Оцінка епідеміологічного стану судинно-мозкових захворювань серед населення України та шляхи його покращення. *Управління, економіка та забезпечення якості в фармації*. 2013. №2. С. 74-80. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/UEzyaf_2013_2_14.

2. Морозова, О. Г. Ноотропы в комплексной терапии хронической церебральной ишемии. *Міжнародний неврологічний журнал*. 2013. №5 (59). С. 143-148. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/nootropy-v-kompleksnoy-terapii-hronicheskoy-tserebralnoyishemii-mehanizmy-vozdeystviya-i-terapevticheskie-vozmozhnosti>.

3. Довгун С. С. Оценка стоимости и экономической доступности ноотропных препаратов, назначаемых больным с инсультом. *Современные проблемы науки и образования*. 2012. №3. URL: <https://www.science-education.ru/102-5709>.

4. Яковлева Л. В., Рибка А. В. Практика споживання ноотропних лікарських засобів. *Клінічна фармація, фармакотерапія та медична стандартизація*. 2013. №2. С. 159-166.

5. Савельєва О. В., Шумова Г. С., Владимірова І. М. Аналіз фармацевтичного ринку ноотропних засобів в Україні. *ScienceRise*. 2015. №11/4 (16). С. 30-36.

6. Абдулкарім Ал Нукарі, Бушуєва І. В., Гладішева С. А. Позиціювання ноотропних лікарських засобів на національному ринку. *Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики*. 2018. Т. 11, №3 (28). С. 339-345.

7. Сліпченко Г. Д., Півень О. П. Кон'юнктурний аналіз асортименту ноотропних лікарських засобів, зареєстрованих в Україні. *Соціальна фармація в охороні здоров'я*. 2018. Т. 4, №2І. С. 9-18.

8. Компендиум – лекарственные препараты.
URL:<https://compendium.com.ua>.

9. Мнушко З. М., Тіманюк І. В. Система забезпечення доступності лікарських засобів. *Вісник фармації*. 2007. № 1 (49). С. 52-57.

10. Средняя зарплата (Украина). URL: <https://index.minfin.com.ua>

УДК: 615.32:582.542.1:633.87

ДОСЛІДЖЕННЯ НАСТОЙКИ НА ОСНОВІ СИРОВИНИ РОСЛИН РОДИНИ ЗЛАКОВІ

І. С. Бурлака, В. С. Кисличенко, З. І. Омельченко, А. А. Чегринєць

Національний фармацевтичний університет,

м. Харків, Україна

is_burlaka@ukr.net

Ключові слова: куничника звичайного трава; щучника дернистого трава; настойка; стандартизація; фармакологічна дія

Біологічно активні речовини (БАР) лікарської рослинної сировини в організмі людини зумовлюють певний терапевтичний ефект. Такими перспективними культурами є куничник звичайний – *Calamagrostis epigeios (L.) Roth.* та щучник дернистий – *Deschampsia caespitosa (L.) P. Beauv.* родини злакові – *Poaceae Barnh.*, які досить широко розповсюджені на території України та країн СНД.

Мета. Метою нашої роботи було одержання настойки з куничника звичайного трави та щучника дернистого трави, її стандартизація та дослідження фармакологічної активності.

Методи. Було визначено технологічні параметри сировини, проведено ідентифікацію груп БАР та визначено їх кількісний вміст спектрофотометричним методом, фармакологічну активність настойки вивчали класичними біологічними методами.

Результати. В результаті проведеної роботи було обґрунтовано метод одержання настойки, стандартизовано настойку та визначено її гостру токсичність, діуретичну та протизапальну дію.

Висновки. Одержано настойку з куничника звичайного трави та щучника дернистого трави, визначено параметри її стандартизації. Для настойки експериментально було визначено гостру токсичність, діуретичну та протизапальну активність.

Постановка проблеми. Куничник звичайний і щучник дернистий – дикорослі рослини флори України родини злакові (Poaceae), хімічний склад трави яких досить різноманітний і містить полісахариди, аміно- та карбонові кислоти, фенольні сполуки, вітаміни, макро-, мікроелементи, речовини ліпофільної природи, пігменти тощо. Ці рослини мають достатню сировинну базу в Україні і можуть застосовуватися при імпортозаміщенні сировини і фітопрепаратів на її основі [1, 2, 4].

В Україні і куничник звичайний, і щучник дернистий є рослинами неофіціальними. Тому з метою розробки монографій ДФУ, а також з метою забезпечення якісного контролю сировини і фітозасобів, є актуальним і доцільним стандартизація сировини і настойки на її основі та визначення фармакологічної активності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз літературних даних показав, що види куничника і щучника здавна застосовувалися народною медициною як діуретичний, антисептичний засіб – при асциті, дизурії, гонорейі, захворюваннях органів дихання. ЛРС проявляє також фунгістатичну активність.

Вітчизняною промисловістю випускається противірусний препарат «Протефлазид» до складу якого входить екстракт куничника звичайного трави (500 г/1000 мл) і щучника дернистого трави (500 г/1000 мл). Препарат застосовується як противірусний засіб для лікування вірусних інфекцій, викликаних вірусом простого герпесу першого та другого типів, оперізуючого герпесу, у комплексному лікуванні гепатитів В і С, СНІДу. Імунофармакологічні дослідження препарату «Протефлазид», які були проведені на культурі клітин людини, показали, що препарат є активатором продукції гама-інтерферону, виступає інгібітором прозапального цитокіну і знижує апоптозозалежність лімфоцитів. Також вітчизняною промисловістю випускаються сиропи «Флавозид» і «Імунофлазид» для застосування у педіатричній практиці. На базі Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького проводилися дослідження по опрацюванню складу, технології та дослідження вагінальних супозиторіїв противірусної дії з «Протефлазидом».

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Препарати, представлені на фармацевтичному ринку України, до складу яких входять досліджувані види ЛРС, застосовуються як противірусні засоби. Протенавність різних класів БАР можуть обумовлювати й інші види фармакологічної дії рослинної сировини та засобів, розроблених на її основі.

Тому перспективним в даному аспекті є розробка нового фітозасобу, а саме настойки на основі куничника звичайного трави і щучника дернистого трави з різним спрямуванням фармакологічної дії.

Формулювання мети (задач) статті. Метою нашої роботи було одержання настойки з куничника звичайного трави та щучника дернистого трави, її стандартизація та дослідження фармакологічної активності.

Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити такі задачі:

- визначити технологічні параметри сировини;
- розробити оптимальну технологію одержання настойки з досліджуваних видів ЛРС, визначити параметри стандартизації розробленого фітозасобу;
- підтвердити перспективність створення нових лікарських засобів з сировини, що досліджувалась, шляхом вивчення фармакологічної активності.

Виклад основного матеріалу дослідження (методів і об'єктів) з обґрунтуванням отриманих результатів. Об'єктом дослідження стали куничника звичайного трава, щучника дернистого трава, настойка на основі цих видів ЛРС. Попередніми дослідженнями було визначено наявність основних груп БАР і обрані основні параметри стандартизації сировини. Ідентифікація ЛРС проводилася за макро-, мікроскопічними ознаками, наявністю полісахаридів і речовин фенольної природи, стандартизація за вмістом полісахаридів і флавоноїдів. На наступному етапі досліджень було визначено технологічні параметри сировини, які були враховані при одержанні настойки.

При виробництві настойки загальноприйнятими співвідношенням сировина-екстрагент є 1:5 або 1:10, але іноді бувають і виключення. Нами було експериментально доведено, що для одержання настойки оптимальним співвідношенням сировина-екстрагент було 1:10 та тривалість настоювання протягом 3 діб.

Одержання настойки. Зважували по 125,00 г куничника звичайного трави та щучника дернистого трави, подрібненої до розміру часток, які проходили крізь сито з діаметром отворів 3-5 мм. У змішувач додавали таку кількість 40 % етанолу (з урахуванням коефіцієнту поглинання екстрагенту сировиною 4,25), щоб об'єм витяжки при першому зливанні був 1250 мл. Через добу витяжку повністю зливали, а сировину заливали свіжим екстрагентом і після настоювання протягом доби отримували другий злив (625 мл). Аналогічно отримували третій злив (625 мл). Усі зливи об'єднували, відстоювали при температурі 8 °С та декантували. Настойку розливали у флакони з темного скла по 100 мл.

Стандартизація настойки. З метою стандартизації настойки з куничника звичайного трави та щучника дернистого трави і розробки методик контролю якості (МКЯ) визначали ряд числових показників на 5 серіях настойки [3, 5].

Опис. Настойка – однорідна прозора рідина без сторонніх включень коричневого кольору з приємним запахом і гіркуватим смаком.

Ідентифікація. Фенольні сполуки. До 3 мл настойки додавали декілька крапель 1 % розчину феруму (III) хлориду – утворювалося темно-зелене забарвлення.

Полісахариди. 5 мл настойки упарювали до 2 мл і додавали трикратну кількість 96 % етанолу. Утворювався аморфний осад.

Важкі метали. Визначення проводили за методикою, наведеною у ДФУ. Вміст важких металів не більше 0,001 %.

Відносна густина. Визначення проводили за методикою, наведеною у ДФУ. Відносна густина повинна бути не більше 1,0 г/см³.

Сухий залишок. Визначали за методикою, наведеною у ДФУ. Сухий залишок повинен бути не менше 0,5 %.

Вміст етанолу. Визначали за методикою, наведеною у ДФУ. Вміст етанолу повинен бути не менше 35 %.

Кількісний вміст. Встановлення кількісного вмісту флавоноїдів проводили спектрофотометричним методом, у перерахунку на лютеолін-7-О-глюкозид: не менше 0,05±0,002 %. Визначення вмісту суми гідроксикоричних кислот проводили спектрофотометричним методом, у перерахунку на хлорогенову кислоту: не менше 0,06±0,002 %.

pH. pH настойки повинно бути в межах 5,6-5,9.

Дослідження фармакологічної активності настойки куничника звичайного трави та щучника дернистого трави проводилися на базі Проблемної лабораторії морфофункціональних досліджень кафедри біології, фізіології та анатомії людини Національного фармацевтичного університету (атестат акредитації № 2Н502) та складалося з визначення гострої токсичності, діуретичної та протизапальної дії. Вивчення гострої токсичності проводили експрес-методом визначення середньолетальних доз хімічних речовин за методом Т.В. Пастушенко. Дана доза, згідно з перерахунком на сухі активні речовини, відповідала дозі, яка більша за 10000 мг/кг за класифікацією К. К. Сидорова, що дозволило віднести цю субстанцію до практично нетоксичних сполук.

Діуретична і протизапальна активність настойки перевищувала дію референс-препарату нефрофіт.

Таким чином, експериментально доведено перспективність застосування куничника звичайного трави і щучника дернистого трави при створенні нових

фітопрепаратів на їх основі.

Висновки. Аналіз літературних даних свідчить про те, що трава куничника звичайного і трава щучника дернистого використовуються народною та науковою медициною для лікування різних захворювань. На фармацевтичному ринку України представлені вітчизняні препарати «Протефлазид», «Флавозид» і «Імунофлазид», які застосовуються як противірусні засоби.

Розроблено технологію одержання настойки куничника звичайного трави та щучника дернистого трави і визначені оптимальні параметри екстракції сировини. У відповідності до вимог ДФУ, розроблені параметри стандартизації отриманого фітозасобу.

Для розробленої настойки експериментально було визначено гостру токсичність, діуретичну та протизапальну активність, що підтверджено патентом України на корисну модель № 75786 від 10.12.2012 «Лікарський засіб діуретичної та протизапальної дії».

Перелік використаних джерел інформації

1. Беффа М. Т. Лекарственные растения : справ. / М. Т. Беффа. – М. : АСТ Астрель, 2015. – 255 с.

2. Бурлака І. С. Амінокислотний та мінеральний склад трави *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth. та трави *Deschampsia caespitosa* (L.) P. Beauv. / І. С. Бурлака, В. С. Кисличенко, В. В. Вельма // Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П.Л. Шупика. – К., 2011. – Вип. 20, кн. 2. – С. 476–481.

3. Бурлака І. С. Деякі параметри стандартизації трави куничника звичайного / І. С. Бурлака, В. С. Кисличенко // Сучасні досягнення фармацевтичної технології : матеріали II наук.–практ. конф. з між нар. участю, 17–18 листоп., 2011 р. – Х., 2011. - С. 29–30.

4. Бурлака І. С. Дослідження полісахаридів та органічних кислот трави куничника звичайного та щучника дернистого / І. С. Бурлака, В. С. Кисличенко, В. В. Поздняков // Український медичний альманах. – 2011. – Т. 14, № 3. – С. 50–52.

5. Державна Фармакопея України: в 3 т. /Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид. – Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2014. – Т. 3. – 732 с.

УДК: 364.9:615.281.9:615.256:618.1

ДОСЛІДЖЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ТА СПОЖИВАННЯ ПРОТИМІКРОБНИХ І АНТИСЕПТИЧНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЗАСТОСУВАННЯ В ГІНЕКОЛОГІЇ

О. В. Ткачова, О. Ф. Зеленська

*Національний фармацевтичний університет,
м. Харків, Україна*

Ключові слова: асортимент ЛЗ; антисептична та протимікробна терапія; гінекологія; споживання антисептичних та протимікробних засобів

Вступ. Запальні захворювання жіночих статевих органів (ЗЖСО) на сьогоднішній день є поширеними захворюваннями у гінекології. У комплексній фармакотерапії хворих на ЗЖСО лікарі часто призначають пацієнткам лікарські засоби з антибактеріальною та антисептичною дією місцевого застосування.

Метою роботи стало дослідження асортименту та обсягів споживання протимікробних і антисептичних засобів для місцевого використання в гінекології протягом 2015-2017 років.

Матеріали та методи. Аналіз асортименту ЛЗ проводили за даними інформаційно-пошукової системи «Фармстандарт» компанії «Моріон», споживання досліджували за АТС/DDD-методологією за показником DDDs/1000 жителів/день (DID) та в натуральних одиницях – за кількістю реалізованих упаковок препаратів.

Результати і їх обговорення. Найбільш споживаними ЛЗ для місцевого застосування в гінекології протягом 2015-2017 років як в натуральних одиницях, так і в DDDs/1000 жителів/день були препарати натаміцину та клотримазолу, що можна пояснити їх доступною ціною за упаковку та широким спектром протимікробної та фунгіцидної дії.

Висновки. Незважаючи на широкий асортимент ЛЗ з антибактеріальною та антисептичною дією, призначених для місцевого застосування в Україні, по-казники їх загального споживання є низькими: 0,819-1,032 DID, що може бути пов'язано з високою вартістю лікування, недостатньо доведеним рівнем клінічної ефективності препаратів, наявністю побічної дії у препаратів та низькою ча-стотою їх призначення.

Постановка проблеми. Запальні захворювання жіночих статевих органів (ЗЖСО) займають перше місце в структурі гінекологічної патології і складають 60-65% звернень до жіночих консультацій [1]. Основними причинами ЗЖСО дослідники вважають різні групи мікроорганізмів: хламідії (*Chlamydia trachomatis*) - 30% та гонококи (*Neisseria gonorrhoeae*) - 40%; аеробні грампозитивні коки - *Staphylococcus* (в 53-56% випадків) і *Streptococcus* (33%); умовно-патогенна флора (*Gardnerella vaginalis*, *Escherichia coli*, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum*), яку виявляють ізольовано або в асоціаціях (10-15%); анаеробні бактерії (18%), серед яких найчастіше відзначають *Peptostreptococcus* і *Clostridium* (17%); змішану аеробну і анаеробну флору - у 26% [2].

За даними дослідників відомо, що близько 75% жінок протягом життя хворіли на вагінальний кандидоз, а майже у 40% жінок вагінальний кандидоз мав рецидиви [3]. У США захворюваність на вагінальний кандидоз складає

близько 13 млн. випадків на рік, що становить близько 10% жіночого населення країни. Подібні ж показники є і в інших розвинутих країнах. За статистичними даними українських лікарів понад 75% заміжніх жінок в Україні страждають від різних гінекологічних захворювань, з них 13% мають рак матки і піхви [3].

Бактеріальне навантаження і кількість мікробних асоціацій, а також стан імунної системи організму впливають на характер і ступінь запалення і, як наслідок, надалі на тяжкість перебігу і віддалені наслідки ЗЗЖСО. Інфекційний агент в першу чергу вражає слизові оболонки органів малого тазу (матки, маткових труб), але запалення може досить швидко охопити інші органи сечостатевої системи (яєчники, сечовий міхур та ін.) [4].

Лікування ЗЗЖСО у жінок повинно бути комплексним, поетапним, включати протимікробні засоби для позбавлення від інфекції, а також протизапальну терапію – для ліквідації запалення, що сприяє розвитку захворювання [5]. Існує два основних напрями лікування запальних гінекологічних захворювань: місцева та системна терапія. Вибір методу лікування визначається клінічною формою захворювання і його поширеністю [5].

Центральне місце в лікуванні ЗЗЖСО належить лікарським засобам місцевого застосування з антибактеріальною та антисептичною дією. Враховуючи розповсюдженість ЗЗЖСО в Україні, складну економічну ситуацію в країні, що обумовлює дефіцит державних коштів на медичну допомогу та низьку платоспроможність значної частини населення, актуальним є вивчення наявності на українському фармацевтичному ринку лікарських засобів (ЛЗ), що використовуються для місцевого лікування гінекологічних захворювань.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. В останні роки помітна тенденція до зростання кількості публікацій у вітчизняних та закордонних наукових виданнях, присвячених сучасним поглядам на етіологію, перебіг запальних захворювань жіночих статевих органів, сучасну стратегію лікування, але відсутні публікації з дослідження асортименту та споживання протимікробних та антисептичних препаратів для місцевого використання в гінекології [1-5]. Тобто, даних про асортимент та споживання протимікробних та антисептичних засобів, що використовуються в гінекології в доступних джерелах інформації не знайдено.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Лікування пацієнток з ЗЗЖСО є складним, але, безумовно, дуже важливим завданням, сприятливим результатом якого є настання, виношування та результати вагітності. Реабілітацію репродуктивної функції жінок слід проводити на всіх етапах надання лікувальної допомоги, особливо на амбулаторному, оскільки він

часто є першим і єдиним контактом пацієнтки з лікарем. Особливу увагу при лікуванні пацієнток ЗЗЖСО слід приділити протимікробним та антисептичним лікарським засобам як для системного, так і для місцевого застосування, від ефективності яких залежить результат одужування.

Формулювання цілей статті. Метою роботи є аналіз асортименту і обсягів споживання на українському фармацевтичному ринку протимікробних і антисептичних засобів для місцевого використання в гінекології протягом 2015-2017 років.

Матеріали та методи дослідження. Для вирішення поставленої мети були використані методи інформаційного пошуку, узагальнення, порівняльного та ретроспективного аналізу інформаційних джерел. Зокрема, проаналізовано антисептичні та протимікробні ЛЗ для місцевого застосування в гінекології з АТС кодом G01A в інформаційно-пошуковій системі «Фармстандарт» компанії Моріон [7] з метою визначення їх асортименту та роздрібних цін на ЛЗ на фармацевтичному ринку України.

Аналіз споживання проводили за кількістю реалізованих препаратів в натуральних одиницях та за допомогою АТС/DDD-методології, що рекомендована ВООЗ [6]. При використанні АТС/DDD-методології для кожного лікарського засобу за даними аналітичної системи дослідження фармацевтичного ринку «Фармстандарт» компанії «Моріон» була розрахована кількість визначених підтримуючих добових доз – DDDs [7]. Для розрахунку споживання ЛЗ використаний показник DDDs на 1000 жителів на день (DDD_s/1000/день або DID) [6]. Розрахунок DID проводили за формулою 1:

$$DID = (DDD_s \times 1000) / (\text{кількість жителів в Україні} \times 365 \text{ днів}), \quad (1)$$

де DDD_s – кількість визначених добових доз, прийнятих хворими в Україні за відповідний рік.

Для препаратів, що не мали значень DDD були розраховані PDD (prescribed daily dose), значення яких визначали за інструкціями із застосування препаратів та використовуючи реалізовану кількість упаковок.

Результати дослідження та їх обговорення. При аналізі протимікробних та антисептичних ЛЗ для місцевого застосування на фармацевтичному ринку України встановлено, що вони представлені АТС кодом G01A. Результати аналізу асортименту протимікробних та антисептичних лікарських засобів наведені у таблиці 1.

Таблиця 1

Аналіз асортименту ЛЗ протимікробних та антисептичних засобів для місцевого використання в гінекології на фармацевтичному ринку України за 2015-2017 роки

№ з/п	АТС код та МНН	Кількість ТН по роках			Співвідношення іноз./вітч. по роках			Діапазон цін за упаковку по роках, min-max, грн.		
		2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Антибіотики для місцевого використання										
1.	G01A A02 Натаміцин	3	3	2	3/0	3/0	2/0	51,7-99,5	57,65-89,7	27,9-34,4
2.	G01A A05 Хлорамфенікол	2	2	2	1/1	1/1	1/1	18,50-20,18	24,07-28,65	27,93-34,41
3.	G01A A10 Кліндаміцин	5	5	4	3/2	3/2	2/2	73,4-268,0	103,7-404,3	102,6-616,13
4.	G01A A50 Комбінації ЛЗ	3	4	4	3/0	4/0	4/0	66,43-141,34	108,57-190,26	116,48-196,99
Похідні хіноліну для місцевого використання										
5.	G01A C03 Хлорхіналол	1	2	2	0/1	0/2	0/2	66,42-141,3	108,57-190,26	116,47-196,99
6.	G01A C05 Деквалін	2	1	2	0/2	0/1	0/2	26,67-104,61	216,09	74,70-239,55
Похідні імідазолу для місцевого використання										
7.	G01A F01 Метронідазол	8	8	7	4/4	4/4	3/4	10,79-60,06	12,08-104,13	11,95-126,15
8.	G01A F02 Клотримазол	10	10	9	9/1	8/2	7/2	7,82-102,58	3,313683,43	13,72-154,56
9.	G01A F05 Еконазол	7	7	7	2/5	2/5	2/5	17,95-202,58	71,30-23,51	90,91-233,78
10.	G01A F07 Ізоконазол	1	0	0	1/0	0	0	110,48	0	0
11.	G01A F11 Кетоконазол	7	8	9	3/4	2/6	2/7	39,09-146,57	16,11-206,60	28,23-152,70
12.	G01A F12 Фентиконазол	3	4	5	3/0	4/0	5/0	89,70-146,59	140,76-227,36	146,99-206,80
13.	G01A F15 Бутоконазол	1	1	1	1/0	1/0	1/0	152,25	273,32	277,71
14.	G01A F16 Омоконазол	2	2	2	2/0	2/0	2/0	89,90-92,16	133,57-149,08	212,72-217,11
15.	G01A F19 Сертаконазол	2	2	2	1/1	1/1	1/1	83,79/128,46	136,51-195,73	128,07-179,42
16.	G01A F20 Комбінації похідних імідазолу	7	4	8	6/1	3/1	7/1	40,73-307,04	69,72-188,36	73,57-356,66
Протимікробні та антисептичні засоби різних груп для місцевого використання										
17.	G01A X10 Різні засоби	24	31	33	11/13	13/18	16/17	77,35-688,63	83,05-766,97	118,38-903,57
Препарати повідон-йоду для місцевого використання										
18.	G01A X11 Повідон-йод	6	7	6	4/2	4/3	3/3	41,25-97,85	49,78-146,21	43,78-130,01
Усього на ринку по роках		94	101	105	57/	55/	58/	7,82-688,63	3,31-766,97	3,61-903,57
					37	46	47			

За період з 2015 по 2017 роки було нараховано від 94 до 105 ТН ЛЗ на основі 18 МНН. Протимікробні та антисептичні лікарські засоби для місцевого застосування були представлені в широкому спектрі лікарських форм: мазі, креми, супозиторії, емульсії вагінальні, таблетки вагінальні і розчини для місцевого застосування. Протягом всього періоду дослідження на ринку переважали ЛЗ іноземного виробництва, частка яких складала від 55% до 61%. Основними представниками закордонних виробників були такі країни, як Німеччина, Швейцарія, Індія, Польща, Франція, Великобританія, США, Молдова, Ізраїль, Бельгія.

Діапазон цін на досліджувані ЛЗ у 2015-2017 роках коливався від 7,82 грн. до 903,57 грн. за упаковку. Найменш вартісним препаратом за весь період виявився ЛЗ «Клотримазол», виробництва Фармаприм (Молдова), супп. вагінал. 100 мг, вартістю 7,82 грн., а найбільш вартісним - Кліндаміцин (США), крем вагінал. 2% туба 20 г, вартість якого склала 903,57 грн.

В найбільшій кількості на фармацевтичному ринку переважали ЛЗ похідних імідазолу, а саме МНН клотримазол (9-10 ТН ЛЗ), препарати якого були представлені переважно іноземними виробниками. На фармацевтичному ринку також багато було представлено ЛЗ протимікробних та антисептичних засобів для місцевого використання МНН «різні засоби» (24-33 ТН ЛЗ), в переліку яких в більшій мірі були препарати хлоргексидину та комбіновані протигрибкові і протимікробні засоби.

Одним із кількісних показників, що характеризує тенденції формування фармацевтичного ринку, є рівень споживання ЛЗ як в натуральних одиницях, так і в DDDs/1000 жителів/день. Результати дослідження споживання протимікробних та антисептичних лікарських засобів на фармацевтичному ринку України протягом 2015-2017 рр. представлені в таблиці 2.

Таблиця 2

Показники споживання ЛЗ протимікробних та антисептичних лікарських засобів для місцевого використання в гінекології на фармацевтичному ринку України протягом 2015-2017 рр.

АТС – код та МНН	DDDs/1000 жителів/день			Споживання в тис. уп.		
	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2015 р.	2016 р.	2017 р.
Антибіотики для місцевого використання						
G01A A02 Натаміцин	0,27	0,34	0,40	292,93	369,30	438,47
G01A A05 Хлорамфенікол	0,0008 **	0,0001 **	0,0001 **	73,23	65,02	62,00
G01A A10 Кліндаміцин	0,0068	0,0058	0,0054	34,55	28,37	26,09
G01A A50	0,01	0,0014	0,0010	163,66	154,14	105,25

Комбінації ЛЗ	**	**	**			
Похідні хіноліну для місцевого використання						
G01A C03 Хлорхінальдол	0,0014	0,0014	0,0016	64,57	61,12	61,33
G01A C05 Декваліній	0,021	0,014	0,016	116,69	74,73	87,85
Похідні імідазолу для місцевого використання						
G01A F01 Метронідазол	0,0405	0,0388	0,04	110,70	475,00	412,28
G01A F02 Клотримазол	0,2052	0,261	0,306	472,88	555,94	650,48
G01A F05 Еконазол	0,0032	0,0049	0,0033	11,31	15,37	11,17
G01A F07 Ізоконазол	0,000004 3**	*	*	0,025	*	*
G01A F11 Кетоназол	0,135	0,133	0,149	286,29	271,26	313,54
G01A F12 Фентиконазол	0,0027	0,0048	0,0121	7,46	11,34	22,41
G01A F15 Бутоконазол	0,0011	0,0005	0,0006	18,47	8,35	10,33
G01A F16 Омоконазол	0,0003 **	0,0005 **	0,0007 **	13,91	5,87	5,51
G01A F19 Сертаконазол	0,0005 **	0,0004 **	0,0006 **	67,14	39,23	57,40
G01A F20 Ком- бінації похідних імідазолу	0,0009 **	0,0001 **	0,0001 **	127,43	205,04	266,08
Протимікробні та антисептичні засоби різних груп для місцевого використання						
G01A X10 Різні засоби	0,0205 **	0,0029 **	0,0025 **	513,71	517,83	604,46
Препарати повідон-йоду для місцевого використання						
G01A X11 Повідон-йод	0,106	0,095	0,106	136,33	117,26	130,63
Загальне споживання ЛЗ	0,819	0,893	1,032	2511,29	2975,17	3265,28

Примітки:

* - ЛЗ відсутні на фармацевтичному ринку України;

** - показник споживання розрахований за PDD (prescribed daily dose), значення яких визначали за інструкціями із застосування препаратів.

Аналіз динаміки споживання протимікробних та антисептичних лікарських засобів, що застосовують в гінекології за АТС/DDD методологією показав, що загальне споживання даних препаратів було низьким і становило по роках 0,819

DID (2015 р.), 0,893 DID (2016 р.) та 1,032 DID (2017 р.). Щороку показники споживання даної групи препаратів незначно зростали.

Аналіз споживання препаратів, розрахований в натуральних одиницях – у кількості щорічно реалізованих упаковок показав, що їх реалізація також незначно зростала від 2511,29 до 3265,28 тис. упаковок протягом 2015-2017 років.

Препарати натаміцину та клотримазолу протягом всіх досліджуваних років були лідерами за споживанням як в натуральних одиницях, так і в DDDs/1000 жителів/день. Дані препарати були представлені на ринку в доступному для споживачів ціновому діапазоні: 27,90-99,50 для натаміцину та 7,82-154,36 для клотримазолу. Крім того, натаміцин та клотримазол мають достатньо широкий спектр протимікробної дії. Натаміцин відноситься до природних протигрибкових засобів з групи полієнових антибіотиків широкого спектру дії, є активним щодо патогенних грибків, включаючи дріжджові грибки, зокрема *Candida albicans*, які найчастіше є причиною інфікування генітальних шляхів. Діє фунгіцидно, зв'язуючи стероли клітинних мембран, порушуючи їх цілісність, що приводить до загибелі мікроорганізмів. На фармацевтичному ринку препарати натаміцину були представлені такими торговими назвами як «Пімафуцин», «Примафунгін» – у вигляді крему та «Натаміцин» у лікарській формі песарії. Фармакокінетичні дослідження натаміцину показали, що після його інтравагінального застосування у вигляді песарії він не виявляється в крові та біологічних рідинах організму, що свідчить про відсутність системної дії препарату [8].

Клотримазол є синтетичним антимікотичним і антитрихомонадним засобом групи похідних імідазолу. Механізм дії клотримазолу полягає в гальмуванні синтезу ергостеролу, необхідного для побудови клітинної мембрани грибів, що призводить до порушення її проникності і наступного лізису клітини. Препарат також спричиняє підвищення проникності фосфоліпідної оболонки ліпосом, вакуолізацію цитоплазми, зниження кількості рибосом. Крім того, клотримазол пригнічує активність пероксидаз, призводить до накопичення в грибковій клітині перекису водню, який бере участь в її руйнуванні. Спектр дії клотримазолу включає дерматофіти, дріжджові гриби, грампозитивні (стафілококи, стрептококи) і грамнегативні бактерії (*Bacteroides* spp., *Gardnerella vaginalis*), а також *Trichomonas vaginalis*, *Malassezia furfur*, *Corynebacterium minutissimum* [9].

Отже, найбільш споживаними препаратами в натуральних одиницях та в DID (за АТС/DDD методологією) були препарати, що належать до групи полієнових антибіотиків широкого спектру дії (натаміцин) та протигрибкових засобів для місцевого застосування з похідних імідазолу (клотримазол).

Висновки

1. На фармацевтичному ринку України протягом 2015-2017 років протимікробні та антисептичні лікарські засоби для місцевого застосування в гінекології представлені в широкому асортименті (94-105 ТН ЛЗ) здебільшого іноземними виробниками. Дані ЛЗ мають значний діапазон цін, що дозволяє оптимізувати витрати на лікування хворих на запальні захворювання жіночих статевих органів.

2. В результаті проведення аналізу обсягів споживання протимікробних та антисептичних лікарських засобів для місцевого застосування в гінекології встановлено, що найбільш споживаними препаратами як в натуральних одиницях (кількості упаковок), так і в показниках DID (за АТС/DDD методологією) були препарати з групи полієнових антибіотиків широкого спектру дії (натаміцин) та протигрибкових засобів, похідних імідазолу (клотримазол). Загальне споживання даних препаратів було низьким і становило по роках 0,819 DID (2015 р.), 0,893 DID (2016 р.) та 1,032 DID (2017 р.)

Перспективи подальших досліджень. В подальшому доцільним є дослідження по розрахунку показників соціально-економічної доступності протимікробних та антисептичних ЛЗ для місцевого застосування для українського населення з метою вибору більш доступних засобів, призначених на курс лікування вагінального кандидозу.

Перелік використаних джерел інформації

1. Авраменко Н.В. Воспалительные заболевания органов малого таза у женщин как ведущий фактор формирования трубно-перитонеального бесплодия / Н. В. Авраменко // Запорізький медичний журнал. – 2014. – №4 (85). – С. 63–68.

2. Зароченцева Н.В. Воспалительные заболевания органов малого таза у женщин (обзор литературы) / Н.В. Зароченцева, А.К. Аршакян, Н.С. Меньшикова // Гинекология. – 2013. – Т. 15. – № 4. – С. 65–69.

3. Никонов А.П. Инфекции в акушерстве и гинекологии. Практическое руководство по диагностике и антимикробной химиотерапии / А.П. Никонов // Гинекология. – 2016. – Т. 8, № 2. – С. 24-26.

4. Довлетханова Э.Р. Воспалительные заболевания органов малого таза / Э.Р. Довлетханова // Медицинский совет. – 2013. – №1. – С. 62-65.

5. Вдовиченко Ю.П. Воспалительные заболевания органов малого таза – комплексный подход для эффективной терапии / Ю. П. Вдовиченко, Е.И. Гопчук // Здоровье женщины. – 2012. – № 4. – С. 102–108

6. Вивчення споживання лікарських засобів за анатомо-терапевтично-хімічною класифікацією та встановленими добовими дозами : метод. рек. / А. М. Морозов, Л. В. Яковлева, А. В. Степаненко та ін. – Харків: Стиль-Іздат. – 2013. – 34 с.

7. Програмний комплекс «Аптека» компанії «Моріон» [Електронний ресурс]. – режим доступу до сайту: <http://pharmbase.com.ua/ru/>

8. Новиков Б. Н. Клиническая эффективность препарата «Пимафуцин» при вульвовагинальном кандидозе у беременных// Гинекология. – 2007. – Т. 9, №3. – С. 16-18.

9. Лечение бактериального вагиноза и микстинфекций у женщин с фоновыми процессами в эпителии шейки матки / Е.Н. Борис, В.В. Суменко, А.В. Камінський и др. // Здоровье женщины. – 2011. – № 1 (57). – С. 82-90.

УДК 615.1/2:33(075.8)

АНАЛІЗ АССОРТИМЕНТУ НПЗЗ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ

Л. В. Яковлева , А. А. Тітова

Кафедра фармакоелекономіки

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

ph-econom@nuph.edu.ua

Ключові слова: нестероїдні протизапальні засоби; асортимент лікарських засобів; роздрібні ціни; фармацевтичний ринок

В сучасній медицині використовують понад 25 оригінальних субстанцій, які відносяться до нестероїдних протизапальних засобів, та приблизно 1000 ЛЗ, що створені на їх основі.

В роботі використані логічний та системно-аналітичний методи. Як об'єкти дослідження були обрані нестероїдні протизапальні лікарські засоби, що представлені на фармацевтичному ринку України. Аналіз асортименту лікарських засобів проводили протягом 2014 -2018 років за даними аналітичної системи дослідження фармацевтичного ринку «Фармстандарт» компанії «Моріон».

Протягом 2014 - 2018 років НПЗЗ були представлені в Україні від 302 до 419 ТН на основі 32 МНН. Основними представниками закордонних виробників НПЗЗ є Німеччина, Швейцарія, Індія, Польща, Франція, Ізраїль, Болгарія, Японія, США. Ціни на НПЗЗ протягом досліджуваного періоду щороку зростали, що пов'язано з економічною нестабільністю та інфляцією в Україні. У 2014 році діапазон цін коливався від 0,81 грн до 570,62 грн. за упаковку, у 2015 році – від 1,89 до 1817,08грн. У 2016 році ціновий діапазон склав від 2,04 до 1696,68грн. за упаковку, у 2017 році – від 1,75 до 1716,95 грн. У 2018 році найнижча ціна за упаковку склала 2,73 грн., що є найбільшою серед досліджуваних років, 1816,04 грн. – найвища ціна за упаковку препарату у цьому році.

Найбільшою кількістю ТН на ринку України представлений Диклофенак (69-80ТН).

Український ринок лікарських препаратів НПЗЗ представлений 32 МНН протягом

2014-2018 років і відповідно 392-419 ТН ЛЗ. Співвідношення іноземних препаратів на ринку до вітчизняних по роках складало: 1,9; 1,76; 1,69; 1,27; 1,73, що є викликом для вітчизняної фармацевтичної індустрії. До групи препаратів, які представлені на ринку великою кількістю ТН входять: Диклофенак натрію, Мелоксикам, Ібупрофен, Німесулід та комбінація Глюкозаміну з Хондроїтину сульфатом.

Вступ. Нестероїдні протизапальні засоби є однією з груп лікарських препаратів, які найбільш часто використовуються у клінічній практиці. В сучасній медицині використовують понад 25 оригінальних субстанцій, які відносяться до НПЗЗ, та приблизно 1000 ЛЗ, що створені на їх основі.

Кожного дня понад 30млн. людей у світі застосовують НПЗЗ, при цьому тільки 30% з них отримують препарат за рецептом, інші ж користуються безрецептурними ЛЗ групи НПЗЗ. За даними статистики у світі щорічно виписуються біля 480 млн. рецептів на НПЗЗ. В США щорічно виписується більше 70 млн. рецептів на ці препарати, 14-20 млн. пацієнтів приймають НПЗЗ тривалий час. Однак, реальна кількість пацієнтів, що приймають НПЗЗ, значно більша за рахунок використання препаратів безрецептурного відпуску (більше 26 млрд. таблеток НПЗЗ у рік споживачі купують без рецепта). В Італії у 2002 році було продано більше 58,5 млн. упакувань НПЗЗ. У розвинених країнах 20-30% цих препаратів від загального об'єму споживання одержують люди літнього віку [1].

За даними ВООЗ близько 20% населення в усьому світі приймають НПЗЗ: щорічно більше 300 млн людей.

Матеріали і методи. В роботі використані логічний та системно-аналітичний методи. Як об'єкти дослідження були обрані нестероїдні протизапальні лікарські засоби, що представлені на фармацевтичному ринку України. Аналіз асортименту лікарських засобів проводили протягом 2014 - 2018 років за даними аналітичної системи дослідження фармацевтичного ринку «Фармстандарт» компанії «Моріон», яка дозволяє аналізувати асортимент, середні роздрібні ціни, кількість реалізованих упаковок ЛЗ за певний період [3].

Результати та їх обговорення. Протягом 2014 - 2018 років НПЗЗ були представлені в Україні від 302 до 419 ТН на основі 32 МНН. Основними представниками закордонних виробників НПЗЗ є Німеччина, Швейцарія, Індія, Польща, Франція, Ізраїль, Болгарія, Японія, США [2].

В більшій кількості на фармацевтичному ринку України представлені нестероїдні протизапальні засоби іноземного виробництва. Починаючи з 2014 до 2018 року співвідношення ТН зарубіжного виробництва до кількості вітчизняних ТН складало: 1,9; 1,76; 1,69; 1,27 та 1,73, що вказує на необхідність імпортозаміщення даної групи ЛЗ.

Ціни на НПЗЗ протягом досліджуваного періоду щороку зростали, що пов'язано з економічною нестабільністю та інфляцією в Україні. У 2014 році діапазон цін коливався від 0,81 грн до 570,62 грн. за упаковку, у 2015 році – від 1,89 до 1817,08 грн. У 2016 році ціновий діапазон склав від 2,04 до 1696,68 грн. за упаковку, у 2017 році – від 1,75 до 1716,95 грн. У 2018 році найнижча ціна за упаковку склала 2,73 грн., що є найбільшою серед досліджуваних років, 1816,04 грн. – найвища ціна за упаковку препарату у цьому році.

Найбільшою кількістю ТН на ринку України представлений Диклофенак (69-80ТН), що пов'язано з його виразною клінічною ефективністю (протизапальною та анальгетичною дією) та низькою ціною генеричних копій, бо препарат відноситься до третього покоління НПЗЗ за часом виходу на ринок і використовується протягом більше 40 років. Поряд з цим вигідною характеристикою диклофенаку є його менш виразна у порівнянні з індометацином та піроксикамом (теж високоефективні неселективні інгібітори ЦОГ-1 і ЦОГ-2) гастротоксичність.

Великою кількістю торгових назв на ринку також представлені Мелоксикам (52-65 ТН) і Ібупрофен (58-66 ТН). Мелоксикам є препаратом 4-ї генерації, має селективну дію на ЦОГ-2, що забезпечує значно нижчу гастротоксичність ніж НПЗЗ третього покоління, але при цьому також виявляє і значно нижчу клінічну ефективність[10].

Мелоксикам має вигідні фармакокінетичні властивості. Тривалий період напіввиведення (20 годин) дозволяє призначати препарат 1 раз на добу, що робить його зручним у застосуванні і сприяє суворому дотриманню пацієнтами режиму лікування. Перевагою мелоксикама є його сумісність з антацидами, циметидином, ацетилсаліциловою кислотою, метотрексатом, варфарином, фуросемідом - препаратами, які найчастіше приймають хворі середнього і літнього віку, що страждають не лише на хвороби суглобів, але і на серцево-судинні захворювання, порушення водно-сольового обміну. А наявність парентеральної лікарської форми дозволяє обґрунтовано рекомендувати мелоксикам для купірування гострих больових синдромів і загострень хронічних захворювань.

Ібупрофен також є несективним інгібітором ЦОГ-1 і ЦОГ-2, поступається за ефективністю і токсичністю індометацину, піроксикаму та диклофенаку, що і зумовило використання цього ЛЗ в педіатрії у вигляді дитячих лікарських форм. Механізм дії ібупрофену добре вивчений, а ефективність клінічно апробована, тому препарат входить до списку найважливіших лікарських засобів Всесвітньої організації охорони здоров'я. Однією з основних переваг препарату є його безпечність. Під час лактації цей препарат є одним з

найбезпечніших. Він не впливає на секрецію молока і потрапляє в грудне молоко в дуже невеликій кількості.

Досить широко представлений на ринку Німесулід (селективний інгібітор ЦОГ-2): від 21 до 25 ТН, та комбінований ЛЗ – Глюкозамін з Хондроїтину сульфатом, що був на ринку протягом 2014-2017 років від 18 до 22 ТН протягом року. Дана комбінація НПЗЗ є досить вартісним ЛЗ, але її широке використання протягом 4-х років пов'язане з її хондропротекторними властивостями. У 2018 році ця комбінація не була представлена на ринку України. Основною перевагою німесуліду є наявність швидкого анальгетичного ефекту, сильної протизапальної дії, відносної безпеки (в порівнянні з "традиційними" НПЗЗ) і невисокої вартості. Небезпека розвитку ускладнень з боку печінки при призначенні німесуліду не вища, ніж при використанні інших НПЗЗ, широко використовуваних у клінічній практиці (передусім, диклофенаку).

Висновок. Український ринок лікарських препаратів НПЗЗ представлений 32 МНН протягом 2014-2018 років і відповідно 392-419 ТН ЛЗ. Співвідношення іноземних препаратів на ринку до вітчизняних по роках складало: 1,9; 1,76; 1,69; 1,27; 1,73, що є викликом для вітчизняної фармацевтичної індустрії. Усі МНН відрізняються за кількістю представлених ТН, що зумовлено двома впливами: особливостями фармакодинаміки та фармакокінетики (виразність клінічного ефекту, прийом 1-2 рази на добу, швидкість розвитку анальгетичного ефекту, можливість парентерального введення та більш виразна безпечність тривалого застосування); наявність дешевих генеричних копій, що робить доступними препарати НПЗЗ. До групи препаратів, які представлені на ринку великою кількістю ТН та відповідають вищевказаним властивостям входять: Диклофенак натрію, Мелоксикам, Ібупрофен, Німесулід та комбінація Глюкозаміну з Хондроїтину сульфатом.

Перелік використаної літератури

1. Brune and Patrignani, P. New insights into the use of currently available non-steroidal anti-inflammatory drugs. *Journal of Pain Research*, 2015. P.105.

2. Довідник «Компендіум 2018». URL : <https://compendium.com.ua/uk/> (дата звернення: 10.04.2019).

3. Фармакоэкономика: учеб. пособие для внеаудит. и аудит. работы студ./Л.В. Яковлева, Н.В. Бездетко, О.А. Герасимова и др.; Под ред. Л.В. Яковлевой. – Х. : НФаУ, 2014. – 123 с.

РЕЗЮМЕ СТАТЕЙ

ОГЛЯД ЛІКУВАННЯ ТА ВИТРАТ НА ХВОРОБУ ПАРКІНСОНА

З. Міткова, Г. Петрова

В усьому світі близько 6,1 мільйона осіб мали хворобу Паркінсона (Parkinson's disease – PD) у 2016 році, тоді як у 1990 році їх було 2,5 мільйона. Захворюваність PD в Болгарії аналогічна частоті інших європейських країн. У чоловіків рівень захворюваності вдвічі вищий, ніж у жінок.

Це дослідження – огляд літературних стратегій та ретроспективний аналіз витрат Національним фондом страхування здоров'я (National Health insurance Fund – NHIF) на PD протягом 2016-2018 років. Дані були отримані з офіційного реєстру NHIF.

На сьогоднішній день відкриття препаратів для PD зосереджені на досягнутому результаті L-допа і мінімізації його побічних ефектів, недопамінергічної стратегії нейропротекції та антагонізму рецепторів аденозину A2A та моноаміноксидази типу В (MAO-B). Оскільки допамін (ДА) є специфічним нейромедіатором у екстрапірамідній системі, він є ключовим фактором у лікуванні, а також у розвитку лікарських засобів. Лікарські засоби для хвороби Паркінсона розділені за механізмом дії в наступних групах: агоністи дофаміну; антихолінергічні засоби (третинні аміни, ефіри, хімічно близькі до антигістамінних, ефіри тропіну або похідні тропіну); інгібітори MAO-B; амантадин; інгібітори СОМТ карбидопа-леводопа; інші механізми дії.

У Болгарії нові ліки для PD не включені до Позитивного списку ліків (Positive Drug List – PDL) протягом 2016-2018 років. Водночас з кожним роком збільшувалися державні видатки Національного фонду медичного страхування. Загальні щорічні витрати на PD зросли на 50% за останні 3 роки. Загальні витрати на PD зросли з 912536 BGN у 2016 році до 13 777 835 BGN у 2018 році. Найбільш значне збільшення державних видатків спостерігається для Разагіліна – з 73 124 BGN (2016) до 1612525 BGN (у 2018 році).

Наше дослідження показало, що пацієнти з PD мають доступ до лікування лікарськими засобами, які відшкодовуються з NHIF. Значний темп зростання витрат в останній рік свідчить про збільшення кількості пацієнтів з діагнозом і лікуванням. Також підтверджено, що старіння населення та зростання захворюваності підвищують потреби у сучасних і доступних лікарських засобах.

Ключові слова: хвороба Паркінсона; Національний фонд страхування здоров'я; витрати; Болгарія

ОБЗОР ЛЕЧЕНИЯ И РАСХОДОВ НА БОЛЕЗНЬ ПАРКИНСОНА

З. Миткова, Г. Петрова

Во всем мире около 6,1 миллиона человек имели болезнь Паркинсона (Parkinson's disease - PD) в 2016 году, тогда как в 1990 году их было 2,5 миллиона. Заболеваемость PD в Болгарии аналогична частоте других европейских стран. У мужчин уровень заболеваемости в два раза выше, чем у женщин.

Это исследование - обзор литературных стратегий и ретроспективный анализ затрат Национальным фондом медицинского страхования (National Health insurance Fund - NHIF) на PD течение 2016-2018 годов. Данные были взяты из официального реестра NHIF.

На сегодняшний день открытия препаратов для PD сосредоточены на достигнутом результате L-допа и минимизации его побочных эффектов, недопамінергічної стратегии нейропротекции и антагонизма рецепторов аденозина A2A и MAO типа В (MAO-B). Поскольку допамін (ДА) является специфическим нейромедіатором в экстрапірамідній системі, он является ключевым фактором в лечении, а также в развитии лекарственных средств. Лекарственные средства для болезни Паркинсона разделены по механизму действия в следующих группах: агонисты дофамина; антихолінергіческие средства (третичные амины, эфирьы, химически близки к антигістамінным, эфирьы тропина или производные

тропина), ингибиторы МАО-В; амантадин; ингибиторы COMT карбидопа-леводопа; другие механизмы действия.

В Болгарии новые лекарства для РД не включены в Положительный список лекарств (Positive Drug List - PDL) в течение 2016-2018 годов. В то же время с каждым годом увеличивались государственные расходы Национального фонда медицинского страхования. Общие ежегодные расходы на РД выросли на 50% за последние 3 года. Общие затраты на РД выросли с 912 536 BGN в 2016 году до 13777835 BGN в 2018 году. Наиболее значительное увеличение государственных расходов наблюдается для Разагилина - с 73 124 BGN (2016) до 1612525 BGN (в 2018 году).

Наше исследование показало, что пациенты с РД имеют доступ к лечению лекарственными средствами, которые возмещаются из НННФ. Значительный темп роста расходов в последний год свидетельствует об увеличении количества пациентов с диагнозом и лечением. Также подтверждено, что старение населения и рост заболеваемости повысят потребности в современных и доступных лекарственных средствах.

Ключевые слова: болезнь Паркинсона; Национальный фонд медицинского страхования; расходы; Болгария

OF THE ANTIQUES OF THE COSTS OF THE ANALYSIS OF THE DRIVE THOSE OF CAROS OUT PHARMACOECONOMIC ANALYSIS

L. V. Yakovleva, N. V. Bezdetko, O. O. Gerasimova

Introduction. The correct choice of sources of information about the price of drug directly affects the results of pharmacoeconomic research. The analysis of domestic publications showed that at the moment the only generally accepted methodology for determining the price of drugs during the PEA is absent.

Purpose of the study. Analyze the existing approaches and develop a methodological basis for determining the direct costs of pharmacotherapy on the example of the treatment of streptococcal sinusitis.

Research methods: system analysis, content analysis of the range of the pharmaceutical market; cost minimization method.

Results. The costs of pharmacotherapy of streptococcal sinusitis with antibiotics Sumamed® and Klacid® were determined for the PEA. It has been established that the identical dose of Sumamed® can be obtained by using several drugs. In the Register of declared wholesale selling prices for medicines of the Ministry of Health of Ukraine and on the website of the Ministry of Health of Ukraine in the section, as for the State Registration of Medicinal Products, the price data for these medicines are not available. The only source where the prices of both drugs chosen for the PEA were indicated at the same time were data from the Morion information retrieval system. According to this source, the price of a course of pharmacotherapy Sumamed®, depending on the drug, ranged from 186 to 224 UAH. (the difference between prices is 20%).

Conclusions. Prices for drugs that take part in the PEA should be taken from the same source of information. The choice of the source of information regarding the prices of drugs in each particular case of the PEA should be justified and clearly specified. The optimal source of information is the Register of declared prices for medicines of the Ministry of Health of Ukraine. In the case when there is a difference in the price of a course of pharmacotherapy with certain drugs depending on the dosage in the dosage form and the number of units in the package, PEA should be performed using both the minimum and maximum prices and compare the results.

Key words: cost analysis; pharmacoeconomics; direct costs; costs of drug therapy

К ВОПРОСУ О МЕТОДОЛОГИИ АНАЛИЗА ЗАТРАТ НА ЛЕКАРСТВЕННУЮ ТЕРАПИЮ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Л. В. Яковлев, Н. В. Бездетк, О. А. Герасимова

Введение. Правильный выбор источников информации о цене ЛП непосредственно влияет на результаты фармакоэкономического исследования. Анализ отечественных публикаций показал, что на данный момент единственная общепринятая методология определения цены ЛП при проведении ФЭА отсутствует.

Цель исследования. Проанализировать имеющиеся подходы и разработать методологические основы определения прямых затрат на фармакотерапию на примере лечения стрептококкового синусита.

Методы исследования: системный анализ, контент-анализ ассортимента фармацевтического рынка; метод минимизации затрат.

Результаты. Для проведения ФЭА лечения стрептококкового синусита различными антибиотиками-макролидами определены расходы на курс фармакотерапии этого заболевания ЛП Сумамед® и Клацид®. Установлено, что тождественная доза Сумамеда® может быть получена при использовании нескольких ЛП. В Реестре задекларированных оптово-отпускных цен на лекарственные средства МЗУ и на сайте Минздрава Украины в разделе, что касается Государственной регистрации ЛП, данные о цене на указанные ЛП отсутствуют. Единственным источником, где одновременно указывались цены на оба ЛП, выбранные для проведения ФЭА, оказались данные информационно-поисковой системы «Морион». По данным этого источника цена на курс фармакотерапии Сумамедом® в зависимости от ЛП колебалась от 186 до 224 грн. (разница между ценами составляет 20%).

Выводы. Цены на ЛП, которые принимают участие в ФЭА, должны быть взяты из одного и того же источника информации. Выбор источника информации относительно цен на ЛП в каждом конкретном случае проведения ФЭА должен быть обоснован и четко конкретизирован. Оптимальным источником информации является Реестр задекларированных цен на лекарственные средства МОЗУ. В случае, когда имеет место разница в цене на курс фармакотерапии определенными ЛП в зависимости от дозировки в лекарственной форме и количества единиц в упаковке, следует проводить ФЭА с использованием как минимальной, так и максимальной цены и сопоставлять результаты.

Ключевые слова: анализ затрат; фармакоэкономика; прямые затраты; затраты на лекарственную терапию

ASSESSMENT OF MEDICAL PRESCRIPTIONS TO PATIENTS WITH CHRONIC PANCREATITIS IN REAL CLINICAL PRACTICE

L. V. Iakovlieva, O. O. Gerasymova, S. S. Shershnova

Chronic pancreatitis (CP) is one of the most common diseases in clinical practice, characterized by predisposition to relapses, high level of disability of patients, the risk of complications, a reduced quality of life of patients, high overall cost of treatment.

Aim. Evaluation the quality of pharmacotherapy for patients with CP in the therapeutic department of one of the Druzhkovka health care institutions (HCI): the frequency of prescribing medicines and their compliance with medical and technological documents (clinical protocols for the provision of medical care and the State Formulary of Ukraine (SFU)).

Materials and methods. Evaluation of the quality of pharmacotherapy in patients with CP was performed using the supplementary clinical and economic methods: frequency and "formal" VEN-analyzes. The assessment of the implementation of the formulary system in this Druzhkovka HCI was carried out using the indicators of formulary system monitoring (process indicator and result indicator).

Results of research. Using "formal" VEN analysis, it has been determined that most of the prescribed medicines were recommended by the clinical protocols for the pharmacotherapy of the main (CP) and concomitant diseases in the studied patients and were present in SFU (respectively, 80.25 % and 91.36 %). On the basis of frequency analysis results it has been stated that mentioned medicines are the most part of medical prescriptions (respectively, 67.50 % and 94,72 %). The number of prescribed medicines from the SFU from the total number of prescribed medicines (process indicator) was 91.36 %, and the number of medicines prescribed to the 1 patient (result indicator) was 7.6.

Conclusions. The main directions of pharmacotherapy of patients with CP in the therapeutic department of one of the Druzhkovka HCI correspond the clinical protocols of medical care for patients with CP and concomitant diseases which are current at the time of the study. But the results indicate an insufficient level of implementation of the formulary system in this HCI and the need for further correction of pharmacotherapy in accordance with the SFU and clinical protocols, as well as the rationalization of prescribing medicines to each individual patient, which will improve the quality of medical care for patients.

Key words: chronic pancreatitis; clinical and economic analysis; VEN-analysis; frequency analysis

ОЦЕНКА НАЗНАЧЕНИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПАЦИЕНТАМ С ХРОНИЧЕСКИМ ПАНКРЕАТИТОМ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Л. В. Яковлева, О. А. Герасимова, С. С. Шершнева

Хронический панкреатит (ХП) является одним из наиболее распространенных заболеваний в клинической практике, характеризуется склонностью к рецидивам, высоким уровнем нетрудоспособности больных, риском возникновения осложнений, снижением качества жизни пациентов, высокой общей стоимостью лечения.

Цель – оценка качества фармакотерапии пациентов с ХП в терапевтическом отделении одного из учреждений здравоохранения (УЗ) г. Дружковка: частоты назначений лекарственных средств (ЛС) и их соответствия медико-технологическим документам (клиническим протоколам предоставления медицинской помощи и Государственному формуляру лекарственных средств Украины (ГФЛСУ)).

Материалы та методы. Оценку качества фармакотерапии пациентов с ХП проводили с использованием вспомогательных клинико-экономических методов: частотного и «формального» VEN-анализов. С помощью индикаторов мониторинга формулярной системы (индикатора процесса и индикатора результата) дана оценка уровня ее внедрения в данном УЗ г. Дружковка.

Результаты исследования. С использованием «формального» VEN-анализа определено, что большинство назначенных ЛС рекомендовано клиническими протоколами для фармакотерапии основного (ХП) и сопутствующих заболеваний, которые были зарегистрированы у исследуемых пациентов, и присутствуют в ГФЛСУ (соответственно, 80,25 % и 91,36 %). На основании результатов частотного анализа установлено, что большинство врачебных назначений составляют назначения ЛС, которые присутствуют в вышеуказанных документах (соответственно, 67,50 % и 94,72 %). Количество назначенных ЛС из ГФЛСУ от общего количества назначенных ЛС (индикатор процесса) составило 91,36 %, а количество назначений 1 больному (индикатор результата) – 7,6.

Выводы. Результаты VEN- и частотного анализов показали, что основные направления фармакотерапии пациентов с ХП в терапевтическом отделении одного из УЗ г. Дружковка соответствуют действующим на момент исследования клиническим протоколам предоставления медицинской помощи пациентам с ХП и сопутствующими заболеваниями. Однако полученные результаты указывают на недостаточный уровень внедрения формулярной системы в данном УЗ и на необходимость как дальнейшей коррекции фармакотерапии в соответствии с ГФЛСУ и клиническими протоколами, так и

рационализации врачебных назначений каждому отдельному больному, что позволит повысить качество медицинской помощи пациентам.

Ключевые слова: хронический панкреатит; клинико-экономический анализ; VEN-анализ; частотный анализ

МОТИВАЦИЯ СОИСКАТЕЛЕЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ К ОБУЧЕНИЮ В УНИВЕРСИТЕТЕ

О. В. Гладкова

Современные изменения, происходящие в мире, привели к необходимости реформирования национального высшего образования и поиску новых подходов к образовательной политике. Анализ последних исследований в области организации системы высшего образования в мире, и в Украине в частности, а также его мотивации показал, что у современной молодежи происходит формирование новых ориентиров, направленных на получение высшего образования как одного из важнейших условий успеха экономического и социального развития Украины. Следовательно, целесообразным является определение основных мотивов, влияющих на получение высшего образования в Украине и разработка предложений по усилению мотивации соискателей высшего образования к обучению.

В статье определено, что тщательное изучение мотивов выбора будущей профессии дает возможность корректировать мотивы обучения и влиять на профессиональное становление соискателей высшего образования. Было отмечено, что в процессе обучения основными ошибками, которые допускают преподаватели, является предоставление «голых знаний», отсутствие связи между соискателем высшего образования и преподавателем, отсутствие уважения к студентам. В работе сформулированы основные предложения по их устранению и проведен сравнительный анализ основных мотивов для получения высшего образования первокурсниками и выпускниками первого (бакалаврского) уровня, в результате которого было определено, что наиболее значимыми мотивами для получения высшего образования является обеспечение материального благополучия и профессионализм.

Ключевые слова: высшее образование; мотивация высшего образования; соискатели высшего образования; ошибки обучения; внутренние мотивы получения высшего образования; внешние мотивы получения высшего образования.

MOTIVATION OF STUDENTS TO STUDY AT THE UNIVERSITY

O. V. Gladkova

Modern changes in the world have led to the need to reform national higher education and search for new approaches to educational policy. Analysis of recent research and publications on the organization of higher education in the world, and in Ukraine in particular, as well as its motivation showed that modern youth are forming new guidelines aimed at obtaining higher education as one of the most important conditions for the success of economic and social development of Ukraine. Therefore, it is advisable to determine the main motives that influence the receipt of higher education in Ukraine and the development of proposals to strengthen the motivation of applicants for higher education to study.

The article states that a thorough study of the motives for choosing a future profession makes it possible to correct the motives for studying and influence the professional development of applicants for higher education. It was noted that in the process of learning, the main mistakes that teachers make are the provision of “bare knowledge”, the lack of communication between the applicant for higher education and the teacher, and the lack of respect for students. The paper formulated the main proposals for their elimination and carried out a comparative analysis of the main motives for getting higher education by first-year students and graduates of the first

(bachelor's) level, as a result of which it was determined that the most significant motives for getting higher education is material well-being and professionalism.

Keywords: higher education; motivation of higher education; students; learning mistakes; internal motives for getting higher education; external motives for getting higher education

АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ИНСУЛИНОСЕНСИТАЙЗЕРОВ И ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДОСТУПНОСТИ ФАРМАКОТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМ

О. Я. Мищенко, Е. А. Калько

Цель исследования – анализ ассортимента инсулиносенситайзеров (производных бигуанидов и тиазолидиндионов), представленных на украинском фармацевтическом рынке в 2018 г., и оценка экономической доступности фармакотерапии больных метаболическим синдромом с их применением.

Методы исследования: ретроспективный анализ ассортимента и цен бигуанидов и тиазолидиндионов, представленных на украинском фармацевтическом рынке в 2018 г., расчет коэффициента адекватности платежеспособности.

Результаты исследования. Установлено, что на украинском фармацевтическом рынке в 2018 г. зарегистрирован широкий ассортимент препаратов метформина, о чем свидетельствует наличие 24 торговых названий (ТН), из которых 29,17% отечественного производства. Для этого препарата характерен широкий диапазон розничных цен за одну упаковку. Производные тиазолидиндиона представлены препаратами пиоглитазона (2 ТН, одна из них отечественная). Фармакотерапия МС с использованием всех ТН пиоглитазона и подавляющего большинства ТН метформина (за исключением двух пролонгированных форм) является высокодоступной для украинского пациента.

Выводы. Установлено, что инсулиносенситайзеры на фармацевтическом рынке Украины в 2018 году были представлены 26 ТН, среди которых 24 ТН метформина и 2 ТН пиоглитазона. Результаты анализа экономической доступности свидетельствуют, что фармакотерапия метаболического синдрома с использованием всех ТН пиоглитазона и подавляющего большинства ТН метформина (за исключением двух пролонгированных форм) относится к категории высокодоступной (Ca.s. <5%) для украинского пациента.

Ключевые слова: инсулиносенситайзеры; метформин; пиоглитазон; экономический анализ; экономическая доступность

ANALYSIS OF ASSORTMENT OF INSULINOSENSITIZERS AND ESTIMATION OF ECONOMIC AFFODABILITY OF PHARMACOTHERAPY OF PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME

O. Ya. Mishchenko, K. O. Kalko

The purpose of the study is to analyze the range of insulin sensitizers (derivatives of biguanides and thiazolidinediones) presented in the Ukrainian pharmaceutical market in 2018 and assess the economic affodability of pharmacotherapy for patients with metabolic syndrome with their use.

Methods of research: a retrospective analysis of the range and prices of biguanides and thiazolidinediones, presented in the Ukrainian pharmaceutical market in 2018, calculation of the adequacy ratio of solvency.

Research results. It was established that in the Ukrainian pharmaceutical market in 2018 a wide range of metformin preparations was registered, as evidenced by the presence of 24 trade names (TN), of which 29.17% of domestic production. This drug is characterized by a wide range of retail prices per package. Derivatives of thiazolidinedione are presented with preparations of

pioglitazone (2 TN, one is domestic). Pharmacotherapy of MS with the use of all TN of pioglitazone and the vast majority of TN metformin (with the exception of two prolonged forms) is highly affordable for the Ukrainian patient.

Conclusions. It was determined that 26 TN were presented in the Ukrainian pharmaceutical market in 2018, including 24 TN metformin and 2 TN pioglitazone. The results of the analysis of economic affordability indicate that the pharmacotherapy of metabolic syndrome with the use of all TN of pioglitazone and the vast majority of TN metformin (with the exception of two prolonged forms) is classified as highly accessible (Ca.s <5%) for the Ukrainian patient.

Key words: insulinosensitizers; metformin; pioglitazone; economic analysis; economic affordability

АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДОСТУПНОСТИ НООТРОПНЫХ ПРЕПАРАТОВ В УКРАИНЕ

А. Я. Мищенко, А. Л. Халева, А. В. Березняков

Цель исследования - анализ ассортимента и оценка экономической доступности ноотропных препаратов на украинском фармацевтическом рынке в 2018 г.

Методы исследования: анализ информации об ассортименте ноотропных средств, расчет коэффициента адекватности платежеспособности.

На украинском фармацевтическом рынке в 2018 г. представлен широкий ассортимент ноотропных лекарственных средств. Диапазон розничных цен за одну упаковку лекарственного средства широкий, что указывает на возможность врача и пациента выбрать препарат с учетом эффективности, безопасности и ценовой доступности. Большинство торговых наименований ноотропов (52%) зарегистрированы в виде пероральных лекарственных форм: которые наиболее комплаентны для пациентов с хроническими нарушениями мозгового кровообращения. 48% составляют инъекционные и инфузионные препараты, которые особенно актуальны при острых нарушениях мозгового кровообращения. Установлено, что высокодоступными для потребителя являются препараты, содержащие пирacetam, винпоцетин, кислоту гамма-аминомасляную (ГАМК) и ее производные, большинство препаратов на основе фенибута (84,6%ТН) и цитиколина (68% ТН). Большинство инъекционных лекарственных форм ноотропов на основе гидролизатов и дериватов тканей является малодоступными (50% ТН) для среднестатистического потребителя в Украине.

Ключевые слова: ноотропные препараты; ассортимент; экономическая доступность; украинский фармацевтический рынок 2018 г.

ASSESSMENT OF ASSORTMENT AND ECONOMIC AFFORDABILITY OF NOOTROPIC PREPARATIONS IN UKRAINE

O. Ya. Mischenko, O. L. Khaleeva, A. V. Bereznyakov

The purpose of the study is to analyze the range and assess the economic availability of nootropic drugs in the Ukrainian pharmaceutical market in 2018.

Methods of research: analysis of information on the range of nootropic drugs, calculation of the adequacy ratio of solvency.

In the Ukrainian pharmaceutical market in 2018 a wide range of nootropic drugs is presented. The range of retail prices per drug package is significant, indicating the possibility to choose the doctor and the patient given the drug efficacy, safety and affordability. Most trade names nootropics (52%) reported in the form of oral dosage forms, which are are compliant for patients with chronic stroke. 48% are injectable and infusion drugs, these formulations are topical for acute ischemic attack. Established that the consumer is highly affordable preparations containing piracetam,

vinpocetine, gamma-aminobutyric acid (GABA) and its derivatives, most drugs based phenibut (84.6% of TN) and citicoline (68% TN). Most nootropics injectable dosage forms based on hydrolysates and derivatives are inaccessible tissues (50% TN) for the average consumer in Ukraine.

Key words: nootropic drugs; assortment; economic affordability; Ukrainian pharmaceutical market 2018

ИССЛЕДОВАНИЕ НАСТОЙКИ НА ОСНОВЕ СЫРЬЯ РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА ЗЛАКОВЫЕ

И. С. Бурлака, В. С. Кисличенко, З. И. Омельченко, А. А. Чегринец

Биологически активные вещества (БАВ) лекарственного растительного сырья в организме человека обуславливают определенный терапевтический эффект. Такими перспективными культурами являются вейник наземный – *Calamagrostis epigeios (L.) Roth.* и щучка дернистая – *Deschampsia caespitosa (L.) P. Beauv.* семейства злаковые – *Poaceae Barnh.*, которые достаточно широко распространены на территории Украины и стран СНГ.

Цель. Целью нашей работы было получение настойки из вейника наземного травы и щучки дернистой травы, ее стандартизация и исследование фармакологической активности.

Методы. Были определены технологические параметры сырья, проведена идентификация групп БАВ и определено их количественное содержание спектрофотометрическим методом, фармакологическую активность настойки изучали классическими биологическими методами.

Результаты. В результате проведенной работы был обоснован метод получения настойки, проведена стандартизация настойки и определена ее острая токсичность, диуретическая и противовоспалительная активность.

Выводы. Получена настойка из вейника наземного травы и щучки дернистой травы, определены параметры ее стандартизации. Для настойки экспериментально была определена острая токсичность, диуретическая и противовоспалительная активность.

Ключевые слова: вейника наземного трава; щучки дернистой трава; настойка; стандартизация; фармакологическая активность

THE STUDY OF TINCTURE BASED ON RAW MATERIAL FROM PLANTS OF THE FAMILY GRAMINEAE

I. Burlaka, V. Kyslychenko, Z. Omelchenko, A. Chechgrynets

The healing properties of medicinal plants are conditioned by biologically active substances (BAS) in their composition, which cause some therapeutic effect in humans. These promising crops are Reedgrass - *Calamagrostis epigeios (L.) Roth.* and Tufted hairgrass - *Deschampsia caespitosa (L.) P. Beauv.*, family cereals - *Poaceae Barnh.*. Reedgrass and Tufted hairgrass are widely distributed in Ukraine and CIS countries.

Aim. The aim of our study was to obtain Reedgrass and Tufted hairgrass tincture, its standardization and the study of pharmacological activity.

Methods. The technological parameters of the raw materials were determined, the BAS groups and their standardization were conducted by spectrophotometric method. Pharmacological activity of the tincture was studied by biological methods.

Results. Method of obtaining the tincture was substantiated. The tincture was standardized and its acute toxicity, diuretic and anti-inflammatory activities were defined as a result of the study.

Conclusions. The tincture of Reedgrass and Tufted hairgrass was obtained; its standardization parameters were determined. Acute toxicity, diuretic and anti-inflammatory activities were determined experimentally for the tincture.

Keywords: Reedgrass; Tufted hairgrass; tincture; standardization; pharmacological activity

ИССЛЕДОВАНИЯ АССОРТИМЕНТА И ПОТРЕБЛЕНИЯ ПРОТИВОМИКРОБНЫХ И АНТИСЕПТИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ МЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ В ГИНЕКОЛОГИИ

О.В. Ткачева, О.Ф. Зеленская

Введение. Воспалительные заболевания женских половых органов (ВЗЖПО) на сегодняшний день являются наиболее распространенными заболеваниями в гинекологии. В комплексной фармакотерапии больных ВЗЖПО врачи часто назначают пациенткам лекарственные средства с антибактериальным и антисептическим действием местного применения.

Целью работы явилось исследование ассортимента и объемов потребления противомикробных и антисептических средств для местного применения в гинекологии течение 2015-2017 годов.

Материалы и методы. Анализ ассортимента ЛС проводили по данным информационно-поисковой системы «Фармстандарт» компании «Морион». Потребление изучали с помощью АТС / DDD-методологии по показателю DDDs / 1000 жителей/день (DID) и в натуральных единицах - по количеству реализованных упаковок препаратов.

Результаты и их обсуждение. Наиболее потребляемыми ЛС для местного применения в гинекологии течение 2015-2017 годов как в натуральных единицах, так и в DDDs /1000 жителей /день были препараты натамицина и клот-римазола, что можно объяснить их доступной ценой за упаковку и широким спектром противомикробного и фунгицидного действия.

Выводы. Несмотря на широкий ассортимент ЛС с антибактериальным и антисептическим действием, предназначенных для местного применения в Украине, показатели их общего потребления являются низкими: 0,819-1,032 DID, что может быть связано с высокой стоимостью лечения, недостаточно доказанным уровнем клинической эффективности препаратов, наличием побочного действия у препаратов и низкой частотой их назначения.

Ключевые слова: ассортимент ЛС; антисептическая и противомикробная терапия; гинекология; потребление антисептических и противомикробных средств для местного применения

RESEARCH ASSORTMENT AND CONSUMPTION ANTIBACTERIAL AND ANTISEPTIC DRUGS FOR LOCAL APPLICATION IN GYNECOLOGY

O. V. Tkachova, O. F. Zelenska

Introduction. Inflammatory diseases of the female genital organs (FGO) today are the most common diseases in gynecology. In the complex pharmacotherapy of patients with FGO, doctors often prescribe drugs to patients with antibacterial and antiseptic topical effects.

The aim of the work was to study the range and volume of consumption of antibacterial and antiseptic agents for local use in gynecology during 2015-2017.

Materials and methods. The analysis of the range of drugs was carried out according to the information retrieval system "Pharmstandard" of the company "Morion". The consumption was studied using the ATC / DDD methodology in terms of DDDs / 1000 inhabitants / day (DID) and in physical units - by the number of sold packages of drugs.

Results and its discussion. The most consumed drugs for local use in gynecology during 2015-2017, both in physical units and in DDDs / 1000 inhabitants / day, were preparations of natamycin and clotrimazole, which can be explained by their affordable price per package and a wide range of antibacterial and fungicidal activity .

Conclusion. Despite the wide range of drugs with antibacterial and antiseptic effects intended for local use in Ukraine, the indicators of their total consumption are low: 0.819-1.032 DID, which may be due to the high cost of treatment, insufficiently proven level of clinical efficacy of drugs, the presence of side effects drugs and low frequency of their appointment.

Key words: drug assortment; antiseptic and antibacterial therapy; gynecology; consumption of antiseptic and antibacterial agents for topical use

К ВОПРОСУ О МЕТОДОЛОГИИ АНАЛИЗА ЗАТРАТ НА ЛЕКАРСТВЕННУЮ ТЕРАПИЮ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Л. В. Яковлева , А. А. Титова

В современной медицине используют более 25 оригинальных субстанций, которые относятся к НПВП, и примерно 1000 ЛС, созданные на их основе.

В работе использованы логический и системно-аналитический методы. В качестве объектов исследования были выбраны нестероидные противовоспалительные лекарственные средства, представленные на фармацевтическом рынке Украины. Анализ ассортимента лекарственных средств проводили в течение 2014 -2018 годов по данным аналитической системы исследования фармацевтического рынка «Фармстандарт» компании «Морион».

В течение 2014 - 2018 лет НПВС были представлены в Украине от 302 до 419 ТН на основе 32 МНН. Основными представителями зарубежных производителей НПВС являются Германия, Швейцария, Индия, Польша, Франция, Израиль, Болгария, Япония, США. Цены на НПВС в течение исследуемого периода ежегодно росли, что связано с экономической нестабильностью и инфляцией в Украине. В 2014 году диапазон цен колебался от 0,81 грн до 570,62 грн за упаковку, в 2015 году - от 1,89 до 1817,08грн В 2016 году ценовой диапазон составил от 2,04 до 1696,68 грн за упаковку, в 2017 году - от 1,75 до 1716,95 грн. В 2018 году самая низкая цена за упаковку составила 2,73 грн, что является наибольшей среди исследуемых лет, 1816,04 грн - самая высокая цена за упаковку препарата в этом году.

Наибольшим количеством ТН на рынке Украины представлен Диклофенак (69-80ТН).

Украинский рынок лекарственных препаратов НПВС представлен 32 МНН течение 2014-2018 годов и соответственно 392-419 ТН ЛС. Соотношение иностранных препаратов на рынке к отечественным по годам составляло 1,9; 1,76; 1,69; 1,27; 1,73, что является вызовом для отечественной фармацевтической индустрии. К группе препаратов, которые представлены на рынке большим количеством ТН входят: Диклофенак натрия, Мелоксикам, Ибупрофен, Нимесулид и комбинация Глюкозамина с Хондроитина сульфатом.

TO THE QUESTION ABOUT THE METHODOLOGY OF THE COSTS ANALYSIS ON DRUG THERAPY FOR CARRYING OUT OF PHARMACOECONOMIC ANALYSIS

L.V. Iakovlieva, A.A. Titova

In modern medicine are used more than 25 original substances that belong to NSAIDs, and about 1000 drugs created on their basis.

We used logical and system-analytical methods. Non-steroidal anti-inflammatory drugs presented on the pharmaceutical market of Ukraine were selected as the objects of research. The analysis of the range of medicines was carried out during 2014-2018 according to the analytical system of research of the pharmaceutical market "Pharmstandard" of the company "Morion".

During 2014–2018 years, NSAIDs were represented in Ukraine from 302 to 419 TNs based on 32 INN. The main representatives of foreign manufacturers of NSAIDs are Germany, Switzerland, India, Poland, France, Israel, Bulgaria, Japan, and the USA. Prices for NSAIDs during the study period grew annually, due to economic instability and inflation in Ukraine. In 2014, the price range ranged from 0.81 UAH to 570.62 UAH per package, in 2015 - from 1.89 to 1817.08 UAH In 2016, the price range ranged from 2.04 to 1696.68 UAH per package, 2017 - from 1.75 to 1716.95 UAH. In 2018, the lowest price per package was 2.73 UAH, which is the highest among the years of studyong, 1816.04 UAH - the highest price per package of the drug this year.

Diclofenac (69-80 TNs) is represented on the Ukrainian market by the largest amount of TNs.

The Ukrainian market of NSAIDs drugs is represented by 32 INN for the period 2014-2018 and, accordingly, 392-419 drugs' TNs. The ratio of foreign drugs on the market to domestic by year was 1.9; 1.76; 1.69; 1.27; 1.73, which is a challenge for the domestic pharmaceutical industry. The group of drugs that are on the market with a large amount of TNs includes: Diclofenac, Meloxicam, Ibuprofen, Nimesulide, and the combination of Glucosamine with Chondroitin sulfate.

АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК АВТОРІВ

<i>Adonkina V. Iu.</i>	153	<i>Громовик Б. П.</i>	20
<i>Ayaou A.</i>	143	<i>Денисюк В. С.</i>	28
<i>Chernichko I. N.</i>	147	<i>Деримедвідь Л. В.</i>	19, 30
<i>Gavrysh N. B.</i>	145	<i>Діденко О. Ю.</i>	31
<i>Hayani Housam</i>	145	<i>Доброва В. Є.</i>	32, 100
<i>Mitkova Z.</i>	158	<i>Дранчук Ю. П.</i>	119
<i>Muzyka T. F.</i>	153	<i>Дроговоз С. М.</i>	19
<i>Petrova G.</i>	158	<i>Друзева Є. А.</i>	33
<i>Sokurenko I. A.</i>	150	<i>Дуб А. І.</i>	114
<i>Suleyman Omer Khalid</i>	146	<i>Дургхам Халід Абед Саррай</i>	35
<i>Tereshchenko L. V.</i>	151	<i>Ельмаатауї Омаїма</i>	88
<i>Tolochko V. M.</i>	153	<i>Ергашев Шахзодбек</i>	36
<i>Tsurikova O. V.</i>	154	<i>Журавель І. О.</i>	35, 49
<i>Tymchenko Yu. V.</i>	155	<i>Заліська О. М.</i>	111
<i>Urazgaliyev K. Sh.</i>	156	<i>Зеленська О. Ф.</i>	201
<i>Urzhanov K. D.</i>	156	<i>Зубицька Н. П.</i>	80
<i>Zarichkova M. V.</i>	153	<i>Зудова Є. Ю.</i>	125
<i>Zaytseva Yu. L.</i>	147	<i>Зупанець І. А.</i>	38, 40, 42, 80, 100
<i>Zhadko S. V.</i>	143	<i>Зупанець К. О.</i>	16
<i>Zhirova I. V.</i>	151	<i>Івко Т. І.</i>	23
<i>Artiukh T. O.</i>	153	<i>Іосипенко О. О.</i>	44
<i>Андрєєва О. О.</i>	38, 40, 42	<i>Каліфа Д. В.</i>	46
<i>Баглай Т. О.</i>	134	<i>Калько К. О.</i>	181
<i>Басєва О. І.</i>	13	<i>Карасова Ж. Б.</i>	47
<i>Батир О. В.</i>	118	<i>Кисличенко В. С.</i>	44, 148, 196
<i>Бездітко Н. В.</i>	15, 88, 164	<i>Кисличенко О. А.</i>	49
<i>Безугла Н. П.</i>	16	<i>Ковалєвська І. В.</i>	51
<i>Бердник О. Г.</i>	33, 67, 135	<i>Колісник Т. Є.</i>	68
<i>Березняков А. В.</i>	73, 190	<i>Корж Ю. В.</i>	53, 106, 145
<i>Березнякова Н. Л.</i>	73	<i>Костюк І. А.</i>	55
<i>Березовська Ю. Р.</i>	122	<i>Косяченко К. Л.</i>	55
<i>Бессараб Т. Є.</i>	113	<i>Кравчук І. В.</i>	114
<i>Бобрицька Л. О.</i>	23	<i>Кубарєва І. В.</i>	56, 147
<i>Богдан Н. С.</i>	89	<i>Кубасова Г. В.</i>	102
<i>Борко Є. А.</i>	51	<i>Кузнецова В. Ю.</i>	36, 148
<i>Братішко Ю. С.</i>	102	<i>Купен Б. Б.</i>	58
<i>Бурлака І. С.</i>	196	<i>Куриленко Ю. Є.</i>	85
<i>Бутко Я. О.</i>	19	<i>Левицький І. І.</i>	113
<i>Верейтинова В. П.</i>	30	<i>Леонтієв Б. С.</i>	125
<i>Винник О. В.</i>	83	<i>Лиходій Я. П.</i>	15
<i>Власова М. М.</i>	129	<i>Лісна А. Г.</i>	104
<i>Волкова А. В.</i>	56	<i>Літвінова О. В.</i>	59
<i>Гадяк І. В.</i>	20	<i>Малініна Н. Г.</i>	60
<i>Герасимова О. О.</i>	22, 146, 164, 169	<i>Маль Г. С.</i>	62
<i>Германюк Т. А.</i>	23	<i>Манмарьова А. О.</i>	67
<i>Гладкова О. В.</i>	176	<i>Маслій Ю. С.</i>	28, 68
<i>Гонтова Г. О.</i>	24	<i>Матвійчук М. Є.</i>	69
<i>Горяча Л. М.</i>	35	<i>Матущак М. Р.</i>	92
<i>Гриньків Я. О.</i>	25	<i>Мелюс Е. А.</i>	77
<i>Грищук С. М.</i>	26	<i>Місюрьова С. В.</i>	71
<i>Грішна Н. В.</i>	137	<i>Міщенко В. І.</i>	83

<i>Мищенко О. Я.</i>	73, 75, 181, 190	<i>Самборський О. С.</i>	108
<i>Мпандзо Жазги Парадис</i>	79	<i>Сара Аишфеннар</i>	22
<i>Муниса Бозорова</i>	18	<i>Сахарова Т. С.</i>	16, 38, 40
<i>Набока Ю. М.</i>	80	<i>Сахнацька Н. М.</i>	110
<i>Назаркіна В. М.</i>	85	<i>Свід Н. О.</i>	71
<i>Накотенко О. С.</i>	95	<i>Сех М. Я.</i>	86
<i>Немцева А. В.</i>	82	<i>Слободянюк М. М.</i>	108
<i>Немченко А. С.</i>	83, 85	<i>Соболева Я. А.</i>	83
<i>Непийвода О. М.</i>	86	<i>Стасів Х.-О. Я.</i>	111
<i>Новосел Е. Н.</i>	18, 79, 121	<i>Степанов В. В.</i>	93
<i>Ноздріна А. А.</i>	56	<i>Степанюк Н. Г.</i>	113
<i>Овчаренко О. С.</i>	88	<i>Стечишин І. П.</i>	114
<i>Олейнікова Н. В.</i>	53	<i>Суховий Г. П.</i>	115
<i>Омельченко З. І.</i>	44, 196	<i>Тартынская А. С.</i>	18, 36, 79, 121
<i>Осташко В. Ф.</i>	75	<i>Тітова А. А.</i>	209
<i>Отрїшко І. А.</i>	38, 40, 80	<i>Ткаченко К. М.</i>	42
<i>Панфілова Г. Л.</i>	89, 92, 150	<i>Ткачова О. В.</i>	24, 31, 46, 82, 88, 99, 118, 119, 135, 201
<i>Парфенюк О. М.</i>	113	<i>Усмонов Хусниддин Жололиддин угли</i>	121
<i>Пацеля Д. О.</i>	126	<i>Феденько С. М.</i>	122
<i>Півень О. П.</i>	93	<i>Федоровська М. І.</i>	122
<i>Піняжко О. Р.</i>	113	<i>Фельдман Д. А.</i>	123
<i>Побережник О. Ю.</i>	42	<i>Халєєва О. Л.</i>	190
<i>Подколзіна М. В.</i>	95	<i>Хворост О. П.</i>	125
<i>Подошівка Т. Ю.</i>	138	<i>Хохлова Л. М.</i>	126
<i>Покотило О. О.</i>	97	<i>Хромей О. В.</i>	128
<i>Пономарьов Р. В.</i>	99	<i>Чегринець А. А.</i>	196
<i>Попов О. С.</i>	100	<i>Черкашина А. В.</i>	129
<i>Посилкіна О. В.</i>	59, 102, 104	<i>Чухно І. А.</i>	123, 132
<i>Пошивак Т. П.</i>	113	<i>Шандра А. В.</i>	132
<i>Процька В. В.</i>	49	<i>Шебеко С. К.</i>	80
<i>Ратушина К. Л.</i>	32	<i>Шериньова С. С.</i>	169
<i>Ривак Т. Б.</i>	86	<i>Яковлева О. С.</i>	115
<i>Романько Т. А.</i>	106	<i>Яковлева Л. В.</i> ..	77, 134, 135, 137, 138, 164, 169, 209
<i>Рубан О. А.</i>	68		
<i>Сагінбай Асемхан Кайратовна</i>	139		

**ФАРМАКОЕКОНОМІКА В УКРАЇНІ:
СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ**

Матеріали XI науково-практичної INTERNET – конференції
(Харків, 24 травня 2019 року)

Відповідальні за випуск:
асистент Бердник Ольга Георгіївна,
аспірант Баглай Тетяна Олександрівна

Видавництво Національного фармацевтичного університету
Україна, 61002, м. Харків, вул. Пушкінська, 53
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК №3420 від 11.03.2009 р.

Національний
фармацевтичний університет
Кафедра фармакоелекономіки
вул. Валентинівська, 4
м. Харків, 61168
УКРАЇНА
тел./факс 0 (572) 658895

National Pharmaceutical University
Department of Pharmacoeconomics
st. Valentinovskaya, 4,
Kharkiv, 61168
UKRAINE
phone/fax +380 572 658895

FEKnfau@ukr.net
pharmacoeconomics.com.ua

