



Позиціонування ноотропних лікарських засобів на національному ринку

Ал Нукарі Абдулкарім¹, І. В. Бушуєва², С. А. Гладишева²

¹ДУ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», м. Дніпро, ²Запорізький державний медичний університет, Україна

До найперспективніших класів ноотропних засобів належать пептидергічні препарати та пептиди. Серед останніх особливе місце посідають пептиди вазопресинового ряду, які стимулюють процеси навчання та пам'яті.

Мета роботи – формування інформаційного масиву про лікарські засоби, які мають ноотропні властивості, та визначення актуальності й доцільності розроблення нових препаратів на підставі маркетингового аналізу вітчизняного ринку ноотропних лікарських засобів.

Матеріали та методи. Дослідження виконали за допомогою електронної бази Державного реєстру лікарських засобів, Компендіуму та Державного формуляра лікарських засобів.

Результати. Аналіз сучасного стану лікарських препаратів ноотропної дії показав, що асортимент препаратів, які належать до цієї групи та діють на поліпшення пам'яті, дуже обмежений. Вітчизняні препарати ноотропної дії, котрі містять пептиди вазопресинового ряду, не зареєстровані. Тому розробка на їх основі сучасних оригінальних лікарських засобів є перспективною та конкурентоздатною, оскільки аналоги відсутні.

Висновки. Дослідження сучасного вітчизняного фармацевтичного ринку ноотропних лікарських засобів показало: в цьому сегменті в Україні зареєстровано 24 діючі речовини з переліку міжнародних непатентованих найменувань Всесвітньої організації охорони здоров'я, представлені 107 торговими найменуваннями. У кількісному вираженні переважають вітчизняні препарати, але основний прибуток від продажів забезпечують імпортовані фармакотерапевтичні ноотропні засоби. Основними лікарськими формами ноотропних препаратів, що використовуються у вітчизняній практичній медицині, є пероральні (пігулки, капсули). Аплікаційні лікарські форми з ноотропними активними фармацевтичними інгредієнтами в Україні відсутні. Лідери вартісного рейтингу продажів ноотропних лікарських засобів: церебролізін, пірацетам, фенотропіл. Враховуючи невисокий рівень біологічної доступності активних фармацевтичних інгредієнтів при пероральному введенні, дослідження зі створення оригінальних фармакотерапевтичних засобів для альтернативного трансмукозного застосування з використанням відповідних лікарських форм (назальних мазей) на основі пептидів вазопресинового ряду дадуть змогу розробити ноотропні препарати, що забезпечать високу ефективність при мінімізації побічних реакцій та є адекватними за показником платоспроможності.

Позиционирование ноотропных лекарственных средств на национальном рынке

Ал Нукари Абдулкарим, И. В. Бушуева, С. А. Гладышева

К наиболее перспективным классам ноотропных средств относятся пептидергические препараты и пептиды. Среди последних особое место принадлежит пептидам вазопрессинового ряда, стимулирующим процессы учебы и памяти.

Цель работы – формирование информационного массива о лекарственных средствах, имеющих ноотропные свойства, и определение актуальности и целесообразности разработки новых препаратов на основании маркетингового анализа отечественного рынка ноотропных лекарственных средств.

Материалы и методы. Исследования выполнены с помощью электронной базы Государственного реестра лекарственных средств, Компендиума и Государственного формуляра лекарственных средств.

Результаты. Анализ современного состояния лекарственных препаратов ноотропного действия показал, что ассортимент препаратов, принадлежащих к указанной группе и действующих на улучшение памяти, очень ограничен. Отечественные препараты ноотропного действия, содержащие пептиды вазопрессинового ряда, не зарегистрированы. Разработка на их основе современных оригинальных лекарственных средств перспективна и конкурентоспособна, поскольку аналоги отсутствуют.

Выводы. Исследования современного отечественного фармацевтического рынка ноотропных лекарственных средств показали: в Украине зарегистрированы 24 действующие вещества из перечня международных непатентованных наименований Всемирной организации здравоохранения, представленных 107 торговыми наименованиями. В количественном выражении преобладают отечественные препараты, но основную прибыль от продаж обеспечивают импортные фармакотерапевтические ноотропные

ВІДОМОСТІ ПРО СТАТТЮ



<http://pharmed.zsmu.edu.ua/article/view/145256>

УДК: 339.13.021:615.214(477)
DOI: 10.14739/2409-2932.2018.3.145256

Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики. – 2018. – Т. 11, № 3(28). – С. 339–345

Ключові слова: ноотропи, маркетингові дослідження, ринок.

E-mail: valery999@ukr.net

Надійшла до редакції: 20.08.2018 // Після доопрацювання: 27.08.2018 // Прийнято до друку: 03.09.2018

средства. Основные лекарственные формы ноотропных препаратов, которые используют в отечественной практической медицине, – пероральные (пилюли и капсулы). Аппликационные лекарственные формы с ноотропными активными фармацевтическими ингредиентами в Украине отсутствуют. Лидеры стоимостного рейтинга продаж ноотропных лекарственных средств: церебролизин, пирacetам, фенотропил. Учитывая невысокий уровень биологической доступности активных фармацевтических ингредиентов при пероральном пути введения, исследования по созданию оригинальных фармакотерапевтических средств для альтернативного трансмукозного применения с использованием соответствующих лекарственных форм (назальных мазей) на основе пептидов вазопрессинового ряда позволят разработать ноотропные препараты, обеспечивающие высокую эффективность при минимизации побочных реакций и адекватные по показателям платежеспособности.

Ключевые слова: ноотропы, маркетинговые исследования, рынок.

Актуальные вопросы фармацевтической и медицинской науки и практики. – 2018. – Т. 11, № 3(28). – С. 339–345

Positioning of nootropics in the national market

Al Nukari Abdulkarim, I. V. Bushuieva, S. A. Hladysheva

Peptides of vasopressin stimulating the processes of study and memory are situated between the most perspective nootropics.

The aim of work is forming an informational file about medicines with nootropic action and determination of the actuality and advisability of new drugs development, basing on the marketing research of nootropics domestic market.

Materials and methods. Internet-base of State register of drugs, Compendium and State logbook of medicines.

Results. Analysis of modern state of nootropics showed that assortment of medicines belonging to this group and having influence on memory improvement is very limited. Home-made drugs with nootropic action containing peptides of vasopressin aren't registered.

Conclusions. Research of modern domestic market of nootropics allowed to establish that on the modern stage at this segment in Ukraine 24 active substances from the list of international nonproprietary names of World Health Organization are registered and presented by 107 commercial names. At the same time in quantitative expression home-made medicines are prevailed but the main profit is provided by the imported nootropics. It is established that oral dosage forms (pills and capsules) are the main nootropics used in domestic practical medicine. Applicative dosage forms with nootropic active pharmaceutical ingredients in Ukraine are absent. Cerebrolysin, piracetam, phenotropil are the leaders of price rating of nootropics sale. Considering the low level of bioavailability of active pharmaceutical ingredients at oral route of administration the research for creating of original pharmacotherapeutic medications for alternative transmucosal application of appropriate dosage forms (nasal ointments) on the base of peptides of vasopressin will allow to create nootropic drugs providing with high efficacy and maximal minimization of side effects and adequate by the indexes of paying capacity.

Key words: nootropics, marketing research, common market.

Current issues in pharmacy and medicine: science and practice 2018; 11 (3), 339–345

Належна гарантія постачання населенню лікарських засобів (ЛЗ) і виробів медичного призначення (ВМП) залежить від багатьох факторів: можливості розроблення та виробництва основних груп фармацевтичних продуктів чи їх імпорту до підвищення ефективності, доступності ліків. В Україні багато проблем щодо формування збалансованої системи забезпечення ліками населення досі не вирішені й однією з найгостріших є імпортозалежність вітчизняного ринку ЛЗ [1].

Концепція розвитку фармацевтичного сектора галузі охорони здоров'я України на 2011–2020 рр. окреслила напрям розв'язання цієї проблеми шляхом виробництва генеричних або біологічно подібних препаратів і розвитку модифікованих ЛЗ – створення препаратів другого, третього та четвертого покоління із відомих діючих речовин [2].

Серед неінфекційних захворювань хворобам нервової системи та психічним розладам належить провідне місце за збільшенням тривалості життя з інвалідністю [3]. З кожним роком збільшується кількість активних фармацевтичних інгредієнтів, що застосовуються для лікування різних цереброваскулярних захворювань і судинних порушень мозку, що потребують застосування ноотропних засобів, збільшується обсяг інформації про механізм дії, ефективність і безпеку, особливості використання в різних груп пацієнтів [4,5].

До найперспективніших класів ноотропних засобів належать пептидергічні препарати (наприклад, церебролізин) [6] і пептиди [7]. Серед останніх особливе місце посідають пептиди вазопрессинового ряду, які стимулюють процеси навчання та пам'яті [8–10].

Мета роботи

Формування інформаційного масиву про ЛЗ, які мають ноотропні властивості, та визначення актуальності й доцільності розроблення нових препаратів на підставі маркетингового аналізу вітчизняного ринку ноотропних лікарських засобів.

Матеріали і методи дослідження

Під час дослідження виконали пошук, аналіз, узагальнення та систематизацію інструкцій до медичного застосування ноотропів за допомогою електронної бази Державного реєстру ЛЗ, Компендіуму [11] та Державного формуляра лікарських засобів [12] із використанням елементів, що запропоновані алгоритмом маркетингових досліджень асортименту ЛЗ на фармацевтичному ринку України та низкою публікацій [13–15].

Результати та їх обговорення

За даними Державного реєстру лікарських засобів України (2017), загальний асортимент українського фармацевтичного ринку НЛП становить 24 діючі речовини за МНН, загальна кількість торговельних назв – 107, загальна кількість лікарських препаратів з урахуванням різних форм, дозувань і фасувань – 757, серед них 40% – закордонні препарати, 60% – вітчизняні (рис. 1).

Серед країн за кількістю пропозицій у рейтингу лідирують Індія (21,7%), Німеччина (12,7%), Польща (10,8%), Іспанія (9,1%). Загальна кількість НЛП представлена 13 країнами (рис. 2).

З усієї кількості НЛП частка монокомпонентних становить 95,4%, решта (4,6%) – комбіновані засоби (рис. 3).

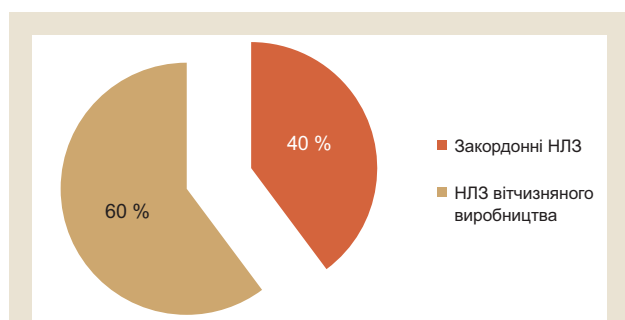


Рис. 1. Співвідношення вітчизняних і закордонних НЛЗ, що зареєстровані на ринку України (станом на 01.01.2018 р.), %.

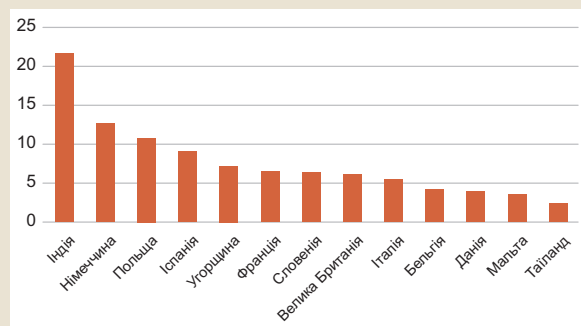


Рис. 2. Рейтингова шкала закордонних країн за кількістю зареєстрованих НЛЗ на ринку України (станом на 01.01.2018 р.), %.

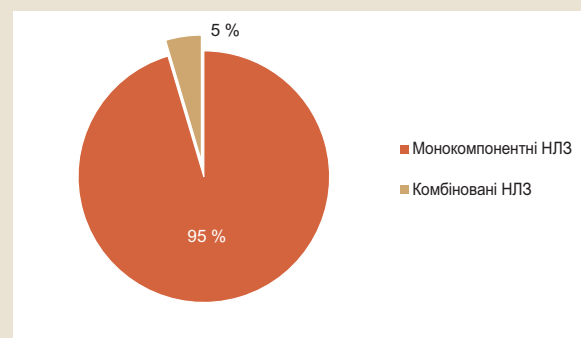


Рис. 3. Асортиментна структура НЛЗ за складом препарату (станом на 01.01.2018 р.), %.

Аналіз за видами НЛЗ показав: в асортименті переважають таблетки (60%), на другому місці – розчини (18%), на третьому – капсули (10%) (рис. 4).

За видом відпуску 7% становлять ОТС-препарати, 93% – препарати, що відпускаються за рецептом лікаря (рис. 5).

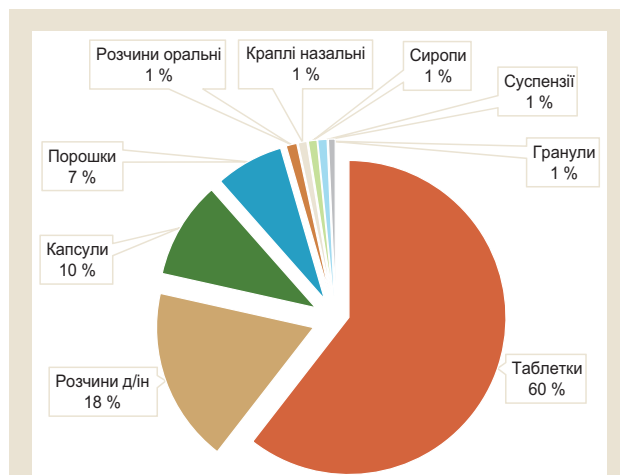


Рис. 4. Співвідношення лікарських форм зареєстрованого в Україні асортименту НЛЗ (станом на 01.01.2018 р.), %.

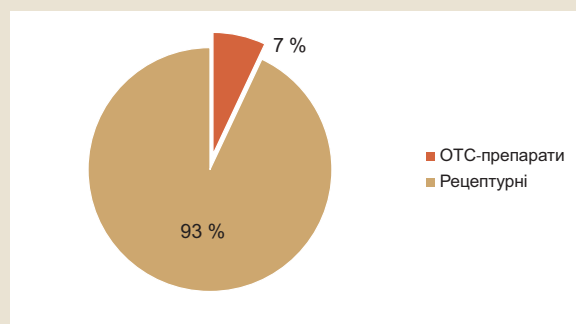


Рис. 5. Співвідношення рецептурних і ОТС-препаратів у зареєстрованому в Україні асортименті НЛЗ (станом на 01.01.2018 р.), %.

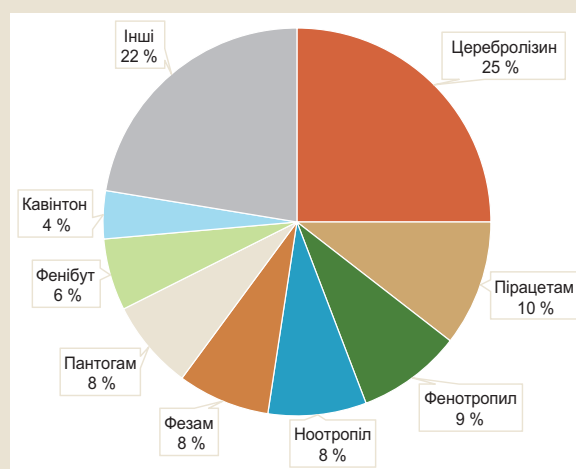


Рис. 6. Рейтинг продажу основних НЛЗ, що зареєстровані на фармацевтичному ринку України (станом на 2016–2017 рр.), %.



На відміну від інших сегментів, ринок НЛП представлений в основному вітчизняними ЛЗ. На частку національних фармацевтичних компаній припадає майже 24 % продажів у грошовому вираженні. Треба відзначити, що середня роздрібна ціна на вітчизняну продукцію компанії протягом 2016–2017 рр. залишалася майже незмінною, а ціни на імпортні НЛП (зокрема, австрійський церебролізин) збільшилися на десятки відсотків, що призвело до падіння продажів у кількісному вираженні.

У вартісному рейтингу продажів НЛЗ у 2016–2017 рр. лідирує церебролізин (25,0 %), на другому місці – пірацетам (10,5 %), на третьому – фенотропіл (8,7 %) (рис. 6).

Наступний етап дослідження – визначення препаратів-лідерів за показником вартісного обсягу продажу за останні 5 років (табл. 1).

За результатами дослідження склали мегаконтур цільового сегмента НЛП на рівні національного фармацевтичного ринку, який застосовується у фармації як кон’юнктура ситуація пропозицій цієї групи лікарських засобів (рис. 7).

На фармацевтичному ринку України, відповідно до класифікації АТС, представлені ноотропні засоби, що наведені в таблиці 2.

Аналіз сучасного ринку лікарських препаратів ноотропної дії показав: асортимент засобів, які належать

Таблиця 1. НЛП-лідери за показником вартісного обсягу продажу на українському фармацевтичному ринку (2013–2017 рр.), %

2013 р.	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2017 р.
Кавінтон – 19,7 %	Кавінтон – 17,9 %	Церебролізин – 23,0 %	Церебролізин – 20,9 %	Церебролізин – 21,0 %
Церебролізин – 17,9 %	Церебролізин – 16,5 %	Фенотропіл – 12,2 %	Фенотропіл – 12,8 %	Фенотропіл – 10,9 %
Ноотропіл – 9,1 %	Танакан – 8,7 %	Кавінтон – 5,0 %	Фенібут – 11,5 %	Фенібут – 9,5 %

Таблиця 2. Ноотропні засоби, що представлені на ринку України

Назва лікарського препарату	Фірма-виробник / країна	Форма випуску лікарського засобу
Піритинол	Merck KGaA / Німеччина	табл. п/о 100 мг блістер, № 50 сусп. д/перорал. заст. 4 г фл. 200 мл, № 1
Луцетам	Egis Group / Угорщина	табл. п/о 400 мг блістер, № 60 табл. п/о 400 мг фл., № 60
Пірацетам	Корпорація «Артеріум» / Україна	табл. п/о 0,2 г, № 60 р-н д/ін. 200 мг/мл амп. 5 мл, пачка, № 10
Біотропіл	Biofarm / Польща	р-н д/ін. 20 % по 5 мл в амп. № 12, по 15 мл в амп. № 4
Пірацетам	UCB Pharma / Бельгія	п/о 800 мг блістер, № 15 табл. п/о 400 мг блістер, № 15

Продовження таблиці 2.

Назва лікарського препарату	Фірма-виробник / країна	Форма випуску лікарського засобу
Пірацетам	1. ПАТ «Червона Зірка» / Україна 2. ПАТ «Фармак» / Україна 3. ПАТ «Борщагівський ХФЗ» / Україна 4. ВАТ «Ніко» / Україна 5. ПрАТ «ФФ «Дарниця» / Україна 6. ВАТ «ФК «Здоров'я» / Україна	1. табл. п/о 400 мг блістер, № 10 табл. п/о 200 мг блістер, № 10 2. табл. п/о 400 мг блістер, № 60 3. табл. п/о 200 мг блістер, № 60 4. табл. п/о 200 мг блістер, № 60 5. табл. п/о 200 мг блістер, № 60
Вінпоцетин	1. ПАТ «Червона Зірка» / Україна 2. ПАТ «Борщагівський ХФЗ» / Україна 3. ВАТ «ДЗ «ГНЦЛС» / Україна 4. ЗАТ «Лекхім-Харків» / Україна 5. ВАТ «Астрафарм» / Україна 6. ПрАТ «ФФ «Дарниця» / Україна 7. ВАТ «Фармак» / Україна 8. ПАТ «Київський вітамінний завод» / Україна	1. табл. п/о 5 мг № 30 р-н д/ін. 0,5 % розчин амп. 2 мл № 10 2. табл. п/о 5 мг № 30 3. табл. п/о 5 мг № 30 4. р-н д/ін. 5 мг/мл 2 мл № 10 5. табл. п/о 5 мг № 30 6. табл. п/о 5 мг № 30 7. р-н д/ін. 0,5 % по 2 мл в амп. № 10 8. табл. п/о 5 мг № 30
1. Кавінтон 2. Кавінтон-форте	1. Gedeon Richter / Німеччина 2. Gedeon Richter / Німеччина	1. табл. п/о 5 мг № 30 р-н д/ін. 5 мг/мл амп. 2 мл, № 10 2. табл. п/о 10 мг № 30
1. Віцебrol 2. Віцебrol форте	1. Biofarm / Польща 2. Biofarm / Польща	1. табл. п/о 5 мг № 60, табл. п/о 10 мг № 60 2. табл. п/о 10 мг № 30
Цитиколін Кваніл	Kusum Healthcare Pvt. Ltd. / Індія	р-н д/орал. заст. 100 мг/мл фл. 30 мл, фл. 100 мл, № 1 табл. п/о 500 мг блістер, № 10, № 30, № 100
Нейроксон	Корпорація «Артеріум» / Україна	р-н д/ін. 500 мг/4 мл амп. 4 мл, в блістері № 10. р-н д/ін. 1000 мг/4 мл амп. 4 мл, в блістері № 10 табл. п/о 500 мг блістер, № 20
Сомазина	Ferrer Internacional / Велика Британія	табл. п/о 500 мг блістер, № 10, № 20
Цераксон	Takeda / Іспанія	р-н д/перорал. заст. 10 г/100 мл, № 6, № 10 р-н д/ін. 1000 мг амп. 4 мл, № 3, № 5, № 10
Цитокон	ТОВ «Юрія-Фарм» / Україна	р-н д/ін. 125 мг/мл амп. 4 мл, № 5
Нейровін	Micro Labs / Індія	табл. п/о 500 мг № 30
Сомаксон	Mili Healthcare / Велика Британія	р-н д/ін. 500 мг/мл амп. 2 мл, № 10
Нейродар	Kusum Healthcare Pvt. Ltd. / Індія	табл. п/о 500 мг № 30
Ліра	ПАТ «Фармак» / Україна	р-н д/ін. 1000 мг/4 мл амп. 4 мл № 10
Дифосфозин	Magis Pharmaceutici / Італія	р-н д/ін. 1000 мг/4 мл по 4 мл в амп. № 5
Лікарські засоби, що застосовуються для поліпшення пам'яті		
Нейронтин	УА «Про-Фарма» / Україна	табл. п/о 10 мг блістер, № 28
Абікса	Lundbeck Export / Данія	табл. п/о 10 мг блістер, № 28
1. Білобіл 2. Білобіл® Інтенс 3. Білобіл® Форте	KRKA / Словенія	1. табл. п/о 120 мг блістер, № 20, № 60 2. табл. п/о 120 мг блістер, № 20, № 60 3. табл. п/о 80 мг блістер, № 60
1. Мемоплант 2. Мемоплант Форте	Schwabe / Швейцарія	1. табл. п/о 40 мг блістер, № 20 2. табл. п/о 80 мг блістер, № 20
Меморин	ТОВ «ДКП «Фармацевтична фабрика» / Україна	краплі орал. фл. 40 мл, № 1
Гінкго Білоба	ВАТ «Астрафарм» / Україна	табл. п/о 40 мг блістер, № 30
Танакан	Pharma / Франція	табл. п/о 40 мг блістер, № 30, № 90
Глоба	Mega Lifesciences / Таїланд	табл. п/о 40 мг блістер, № 30
Гінкофар	Biofarm / Польща	табл. п/о 80 мг блістер, № 20
Мемантин Денігма	Kusum Healthcare Pvt. Ltd. / Індія	табл. п/о 5 мг № 14, № 140
Гінкгокапс-М	АТ «Монфарм» / Україна	табл. п/о 40 мг блістер, № 20
Мемокс	ВАТ «Фарма Старт» / Україна	табл. п/о 10 мг блістер, № 60 табл. п/о 20 мг блістер, № 30
Мема	Actavis Ltd / Мальта	табл. п/о 10 мг блістер, № 30, № 60

до цієї групи та діють на поліпшення пам'яті, дуже обмежений. Вітчизняні препарати ноотропної дії, що містять пептиди вазопресинового ряду, не зареєстровані. Тому розробка на їхній основі сучасних оригінальних лікарських засобів є перспективною та конкурентоздатною, оскільки аналоги відсутні.

Висновки

1. Дослідження сучасного вітчизняного фармацевтичного ринку ноотропних лікарських засобів показали: в Україні зареєстровано 24 діючі речовини з переліку міжнародних непатентованих найменувань Всесвітньої організації охорони здоров'я, що представлені 107 торговими найменуваннями. У кількісному вираженні переважають вітчизняні препарати (60,2%), але основний прибуток від продажів забезпечують імпортовані фармакотерапевтичні ноотропні засоби (76%).

2. Основними лікарськими формами ноотропних препаратів, що використовуються у вітчизняній практичній медицині, є пероральні (пігулки та капсули). Аплікаційні лікарські форми з ноотропними активними фармацевтичними інгредієнтами в Україні відсутні. Лідерами вартісного рейтингу продажів ноотропних лікарських засобів є церебролізин, пірацетам, фенотропил.

3. Враховуючи невисокий рівень біологічної доступності активних фармацевтичних інгредієнтів при пероральному введенні, дослідження щодо створення оригінальних фармакотерапевтичних засобів для альтернативного трансмукозного застосування з використанням відповідних лікарських форм (назальних мазей) на основі пептидів вазопресинового ряду дає можливість створити ноотропні препарати, що забезпечують високу ефективність при максимальній мінімізації побічних реакцій та адекватні за показником платоспроможності.

Фінансування

Дослідження виконане в рамках НДР Запорізького державного медичного університету «Розробка складу, технології та біофармацевтичні дослідження фармакотерапевтичних систем трансмукозної доставки лікарських речовин» № держреєстрації 0112U005635 (2018–2022).

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflicts of interest: authors have no conflict of interest to declare.

Відомості про авторів:

Ал Нукарі Абдулкарім, аспірант, НДІ медико-біологічних проблем, ДЗ «Дніпропетровська медична академія», м. Дніпро, Україна.
Бушуєва І. В., д-р фарм. наук, професор каф. клінічної фармації, фармакоterapiї і управління та економіки фармації, Запорізький державний медичний університет, Україна.
Гладішева С. А., канд. фарм. наук, асистент каф. технології ліків, Запорізький державний медичний університет, Україна.

Сведения об авторах:

Ал Нукарі Абдулкарим, аспирант, НИИ медико-биологических проблем, ГУ «Днепропетровская медицинская академия», Украина.
Бушуева И. В., д-р фарм. наук, профессор каф. клинической фармации, фармакоterapiи и управления и экономики фармации, Запорожский государственный медицинский университет, Украина.

Гладішева С. А., канд. фарм. наук, асистент каф. технології лікарств, Запорізький державний медичний університет, Україна.

Information about authors:

Al Nukari Abdulkarim, Aspirant, research institute of Medical and Biological Problems, SE "Dnipropetrovsk Medical Academy", Dnipro, Ukraine.
Bushueva I. V., Dr.hab., Professor of the Department of Clinical Pharmacy, Pharmacotherapy and MFE of FPE, Zaporizhzhia State Medical University, Ukraine.
Gladisheva S. A., PhD, Teaching Assistant of the Department of Medicinal Preparations Technology, Zaporizhzhia State Medical University, Ukraine.

Список літератури

- [1] Дацько О.І. Імпортозаміщення у фармацевтичній галузі як пріоритет стратегії соціальної безпеки / О.І. Дацько // Соціальна фармація в Україні: стан, проблеми та перспективи : матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-конференції за участю міжнародних спеціалістів. – Х. : Вид-во НФаУ, 2013. – С. 109–120.
- [2] Наказ МОЗ України «Про затвердження Концепції розвитку фармацевтичного сектора галузі охорони здоров'я України на 2011–2020 роки» від 13.09.2010 р. №769 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://moz.gov.ua/ua/portal/dn_20100913_769.html.
- [3] Психическое здоровье населения мира: социально-экономический аспект (по данным зарубежных исследований 2000–2010 гг. / В.С. Ястребов, И.А. Митихина, В.Г. Митихин и др. // Журнал неврологии и психиатрии. – 2012. – №2. – С. 4–13.
- [4] Потупчик Т.В. Фармакодинамические аспекты применения некоторых ноотропных средств при когнитивных нарушениях / Т.В. Потупчик, О.Ф. Веселова, Л.С. Эвэрт // Фарматека. – 2014. – №13(286). – С. 45–55.
- [5] Камчатнов П.Р. Коррекция эмоциональных и когнитивных нарушений у пациентов с хронической ишемией головного мозга / П.Р. Камчатнов, О.Р. Воробьева, А.П. Рачин // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2014. – №4(114). – С. 52–56.
- [6] Alvarez X.A. Пептидергические средства в лечении травматического повреждения головного мозга / X.A. Alvarez, J. Figueroa, D. Muresanu // Міжнародний неврологічний журнал. – 2013. – №3. – С. 92–104.
- [7] Place avoidance tasks as tools in the behavioral neuroscience of learning and memory / A. Stuchlik, T. Petrasek, I. Prokopova, et al. // Physiol. Res. – 2013. – Vol. 62(Suppl. 1). – С. 1–19.
- [8] Влияние синтетического аналога фрагмента аргинин-вазопрессина на процесс обучения крыс / А.С. Белякова, А.А. Синюшин, О.Г. Воскресенская, и др. // Весті Національної академії наук Білорусі. Серія медичних наук. – 2017. – №2. – С. 104–116.
- [9] Абединова А.Л. Оценка степени эмоционального выгорания и влияние его показателей на уровни враждебности и агрессивности у студентов-медиков второго курса / А.Л. Абединова, С.Р. Каната // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. – 2018. – Спецвыпуск 2. – Т. 16. – С. 133–134.
- [10] Киричек Л.Т. Лекарственный антистресс в эксперименте (иммобилизация, травма, воспаление) / Л.Т. Киричек, А.В. Перепелица, Р.О. Кальчук. – Х. : Контраст, 2016. – 93 с.
- [11] Компендіум [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://compendium.com.ua> (дата звернення: 01.06.2018).
- [12] Державний формуляр лікарських засобів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.moz.gov.ua/ua/portal/> (дата звернення: 01.06.2016).
- [13] Кривов'яз О.В. Маркетинговий аналіз ринку лікарських засобів для лікування глаукоми / О.В. Кривов'яз // Управління, економіка та забезпечення якості в фармації. – 2013. – №1. – С. 51–55.
- [14] Глущенко А.В. Аналітичний огляд фармацевтичного ринку сучасних гепатопротекторних препаратів / А.В. Глущенко, В.А. Георгіянич, Ю.Г. Валігура // Фармацевтичний журнал. – 2014. – №4. – С. 17–23.
- [15] Аналіз фармацевтичного ринку лікарських засобів групи d06 антибіотики і хіміотерапевтичні препарати для застосування в дерматології / В.В. Руденко, О.П. Шматенко, Р.Л. Притула, Т.М. Максимук // Вісник фармації. – 2012. – №4. – С. 66–70.

References

- [1] Datsko, O. I. (2013). Importozamishchennia u farmatsevtichnii haluzi yak prіoritet stratehii sotsialnoi bezpeky [Substituting for an import in

- pharmaceutical industry as priority of strategy of social safety]. *Sotsialna farmatsiia v Ukraini: stan, problemy ta perspektyvy* Proceedings of the All-Ukrainian Scientific and Practical Internet-Conference, (pp. 109–120). Kharkiv: NFU. [in Ukrainian].
- [2] Nakaz MOZ Ukrainy «Pro zatverdzhennia Kontseptsii rozvytku farmatsevychnoho sektoru haluzi okhorony zdorovia» vid 13.09.2010 roku №769 [An order of Ministry of health Ukraine is «About claim of Conception of development of pharmaceutical sector of industry of guard of zdorovia Ukraine on 2011–2020» from September 13, 2010 №769] Retrieved from http://moz.gov.ua/ua/portal/dn_20100913_769.html. [in Ukrainian].
- [3] Yastrebov, V. S., Mitikhina, I. A., & Mitikhin, V. G., Shevchenko, L. S., & Solokhina, T. A. (2012). Psikhicheskoe zdorov'e naseleniya mira: social'no-e'konomicheskij aspekt (po dannym zarubezhnykh issledovanij 2000–2010 gg.) [Psychical health of population of the world : social and economic aspect (from data of foreign researches 2000–2010)]. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii*, 2, 4–13. [in Russian].
- [4] Potupchik, T. V., Veselova, O. F., & E'vert, L. S. (2014). Farmakodinamicheskie aspekty primeneniya nekotorykh nootropnykh sredstv pri kognitivnykh narusheniakh [Pharmacological dynamic aspects of application of some nootrop facilities at cognitive violations]. *Farmateka*, 13(286), 45–55. [in Russian].
- [5] Kamchatnov, P. R., Vorob'eva, O. R., & Rachin, A. P. (2014). Korekciya e'mocional'nykh i kognitivnykh narushenij u pacientov s khronicheskoy ishemiej golovnogo mozga [Correction of emotional and kognitive violations for patients with a chronic cerebral ischemia]. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii im S.S. Korsakova*, 4, 52–56. [in Russian].
- [6] Alvarez, X. A., Figueroa, J., & Muresanu, D. (2013). Peptidergicheskie sredstva v lechenii travmaticheskogo povrezhdeniya golovnogo mozga [Peptidergias of mean in treatment of traumatic damage of cerebrum]. *Mizhnarodnyi nevrolohichniy zhurnal*, 3, 92–104. [in Russian].
- [7] Stuchlik, A., Petrásek, T., Prokopová, I., Holubová, K., Hatalová, H., Valeš, K., et al. (2013). Place avoidance tasks as tools in the behavioral neuroscience of learning and memory]. *Physiol. Res.*, 62(1), 1–19.
- [8] Belyakova, A. S., Sinjushin, A. A., Voskresenskaya, O. G., Golubovich, V. P., & Kamensky, A. A. (2017). Vliyanie sinteticheskogo analoga fragmenta arginin-vazopressina na process obucheniya krysa [Influence of the synthetic analog of the arginine-vasopressin fragment on rat training]. *Vesci Nacyyanal'noj akademii navuk Belarusi. Seryya medycynskikh navuk*, 2, 104–116. [in Russian].
- [9] Abedinova, A. L., & Kanata, S. P. (2018). Ocenka, stepeni e'mocional'nogo vygoraniya i vliyanie ego pokazatelej na urovni vrazhdebnosti i agressivnosti u studentov-medikov vtorogo kursa [Estimation of degree of the emotional burning down and influence of his indexes on the levels of hostility and aggressiveness for the students of physicians of the second course]. *Obzory po klinicheskoy farmakologii i lekarstvennoj terapii*, 2(16), 133–134. [in Russian].
- [10] Kirichek, L. T., Perepelica, A. V. & Kalchuk, R. O. (2016). *Lekarstvennyi antistress v e'ksperimente (immobilizaciya, trauma, vospalenie)* [Medicinal antistress is in an experiment (immobilization, trauma, inflammation)]. Kharkiv: Kontrast. [in Russian].
- [11] Kompendium [Compendium]. Retrieved from <http://compendium.com.ua> [in Ukrainian].
- [12] Derzhavnyi formular likarskykh zasobiv [State formular of medications]. Retrieved from <https://www.moz.gov.ua/ua/portal/> [in Ukrainian].
- [13] Kryvoviaz, O. V. (2013). Marketynhoviy analiz rynku likarskykh zasobiv dlia likuvannia hlaukomy [Research of domestic market of medicines for treating glaucoma]. *Upravlinnia, ekonomika ta zabezpechennia yakosti v farmatsii*, 1, 51–55. [in Ukrainian].
- [14] Glushchenko, A. V., Georgiyants, V. A., & Valigura, Y. G. (2014). Analitichnyi ohliad farmatsevychnoho rynku suchasnykh hepatoprotekornykh preparativ [The analytical review of pharmaceutical market of the modern hepatoprotective drugs]. *Farmatsevychnyi zhurnal*, 4, 17–23. [in Ukrainian].
- [15] Rudenko, V. V., Shmatenko, O. P., Prytula, R. L., & Maksymuk, T. M. (2012). Analiz farmatsevychnoho rynku likarskykh zasobiv hrupy d06 antibiotyky i khimioterapevtychni preparaty dlia zastosuvannia v dermatologii [The study of pharmaceutical market of antibiotic and chemotherapeutic agents for use in dermatology]. *Visnyk farmatsii*, 4, 66–70. [in Ukrainian].