



А.І. Бойко, О.В. Парамош, Н.А. Прилипко, Я.О. Гриньків

Використання комп'ютерних інформаційно-пошукових систем і баз даних для моніторингу споживання і вивчення потреби в лікарських засобах

*Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького***Ключові слова:***інформаційно-пошукові системи, бази даних, потреба в лікарських засобах.***Ключевые слова:***информационно-поисковые системы, базы данных, потребность в лекарственных средствах.***Key words:** *information retrieval systems, databases, requirement for medical products.*

Розроблено комп'ютерні інформаційно-пошукові системи і бази даних для аналізу споживання лікарських засобів для лікування діабету й для лікування хворих з розладами психіки. Концепція побудови цих систем і баз даних може використовуватись при створенні відповідних програмних продуктів для визначення потреби в лікарських засобах для лікування туберкульозу й епілепсії.

Разработаны компьютерные информационно-поисковые системы и базы данных для анализа потребления лекарственных средств для лечения диабета и для лечения больных с расстройствами психики. Концепция построения этих систем и баз данных может использоваться при создании соответствующих программных продуктов для определения потребности в лекарственных средствах для лечения туберкулеза и эпилепсии.

Computer information retrieval systems and databases are developed for the analysis of consumption of medicines for treatment of a diabetes and for treatment of patients with the mentality frustration which concept of construction can be used at creation of corresponding software products for definition of requirement for medicines for tuberculosis and epilepsy treatment.

Сьогодні спостерігається активне впровадження інформаційних технологій у медичну й фармацевтичну практику. У розробленій Концепції Державної програми інформатизації охорони здоров'я передбачено поліпшення доступності інформації з різноманітних проблем фармацевтичної галузі шляхом створення відповідних баз даних (БД) [7].

Аналіз спеціалізованих літературних джерел показав, що на сьогодні питання про бази даних (БД) про застосування лікарських засобів для інформаційного забезпечення провізорів (фармацевтів) чи лікарів різних спеціальностей є досить актуальним. Зокрема, впроваджено експериментальну модель БД про лікарські засоби (на прикладі спазмолітичних і гіпотензивних) [6], інформаційно-пошукові системи (ІПС) з дослідження фармацевтичної інформації [14], ІПС «Лікарські засоби рослинного походження» [12], «Ліки в оториноларингології» [8], БД щодо моніторингу ефектів при застосуванні гормональних контрацептивів [10], нестероїдних протизапальних лікарських засобів [13]. Недостатнє використання можливостей ІПС і БД для аналізу споживання і визначення потреби в лікарських засобах стало передумовою побудови БД про лікарські засоби для лікування діабету [5].

Мета роботи

Створення ІПС та БД про лікарські засоби з блоком споживання ліків і практичне їх застосування для визначення потреби у профільних лікарських засобах.

Матеріали і методи дослідження

Під час проведення досліджень використано методи створення комп'ютерних інформаційних систем і баз даних про лікарські засоби, узагальнені у монографії [11] та ряді публікацій [2,1,4].

Результати та їх обговорення

У процесі наукових досліджень А.І. Бойком розроблено комп'ютеризовану персоналізовану БД для хворих діабетом, що, на відміну від баз даних винятково інформаційного спрямування, проблемно зорієнтована на аналіз стану забезпечення хворих лікарськими засобами. Комп'ютерна БД «Споживання лікарських засобів хворими на діабет» призначена для об'єктивізації споживання ліків хворими на цукровий і нецукровий діабет і складається з трьох блоків даних: «Пацієнт», «Фармакотерапія», «Джерело фінансування». Ця БД дозволяє вводити, зберігати, оброблювати й отримувати інформацію про споживання лікарських засобів хворими на діабет з встановленням джерел фінансування їх фармакотерапії, що дозволяє аналізувати використання ліків певним пацієнтом й обраховувати вартість його фармакотерапії, а отже дає можливість провести точні розрахунки при визначенні потреби в лікарських засобах. На початковому етапі для кожного хворого фіксуються препарати, що рекомендовані для нього, дані про вартість фармакотерапії (згідно з результатами фармакоеконімічних досліджень схем лікування діабету), а лікар-ендокринолог може внести відповідні корективи, вказавши на необхідність зміни фармакотерапії конкретного хворого (застосування іншого препарату, зміна дозової дози, застосування альтернативної схеми тощо). Наступним етапом є прогноз потреби для кожного хворого на перспективний період (на місяць, квартал тощо), що дозволяє зробити інтегрований прогноз потреби у протидіабетичних лікарських засобах на дану сукупність хворих. На цю БД отримано Свідоцтво про реєстрацію авторського права Державного департаменту інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки за №14329 від 10.10.2005 р. [3].

О.В. Парамош опрацьовано комп'ютерну ІПС

«Лікарські засоби для лікування хворих з психічними розладами», БД якої містить два блоки: «Інформація про лікарські засоби» (інформація про лікарські засоби для лікарів, провізорів, хворих і членів їх родин; нормативно-правові документи; література) і «Споживання лікарських засобів» (аналіз споживання лікарських засобів, показники споживання для окремого хворого).

Комп'ютерна БД «Лікарські засоби для лікування хворих з психічними розладами» дає можливість оперативно отримувати інформацію фахівцям (провізорам, лікарям-психіатрам). Використання цієї БД в аптеці не тільки оптимізує процес фармацевтичної опіки при продажі засобів для лікування хворих з психічними розладами, але й дозволяє оперативно аналізувати індивідуальне споживання і точніше планувати потребу в лікарських засобах, забезпечити комп'ютерний облік відпуску лікарських засобів з аптек. Отже, використання розробленої БД лікарями-психіатрами дасть можливість прогнозувати потребу для конкретного психотропного лікарського засобу [9].

Комп'ютерний моніторинг, узагальнення інформації про споживання лікарських засобів актуальні для фармацевтичної допомоги при лікуванні туберкульозу (препарати першого ряду, при хіміорезистентних формах, супутніх захворюваннях), епілепсії (фенобарбітал, високовартісні препарати: габапентин, ламотриджин, леветирацетам, топірамат).

Запропонований концептуальний підхід до створення ІПС і БД для аналізу споживання лікарських засобів для лікування діабету й для лікування хворих з психічними розладами, очевидно, можна застосувати при визначенні потреби в лікарських засобах для лікування туберкульозу й епілепсії.

Висновки

Встановлено недостатнє використання можливостей БД про лікарські засоби для аналізу споживання і визначення потреби в ліках.

Створено комп'ютерну БД «Споживання лікарських засобів хворими на діабет», яка проблемно орієнтована на аналіз стану фармацевтичного забезпечення хворих і використовується для визначення потреби у протидіабетичних лікарських засобах.

Розроблено концептуальну модель ІПС «Лікарські засоби для лікування хворих з психічними розладами», структура БД якої включає інформаційний блок і блок аналізу споживання психотропних лікарських засобів.

Запропоновано використання опрацьованих концепцій побудови інформаційно-пошукових систем і баз даних для аналізу споживання лікарських засобів при створенні відповідних програмних продуктів для визначення потреби в препаратах для лікування туберкульозу й епілепсії.

Література

1. *Бойко А.І.* Еволюція сучасних фармацевтичних баз даних і шляхи їх розвитку на перспективу / А.І. Бойко // Фармацевтичний журнал. – 2008. – №4. – С. 29–33.
2. *Бойко А.І.* Етапи розвитку інформатизації вітчизняної практичної фармації та спеціалізації її комп'ютерного забезпечення / А.І. Бойко // Провізор. – 2008. – №18. – С. 55–58.
3. *Бойко А.І.* Маркетингові та фармакоеконімічні дослідження лікарських засобів для лікування діабету: автореф. дис. ... канд. фарм. наук: спец. 15.00.01 «Технологія ліків та організація фармацевтичної справи» / А.І. Бойко. – Львів, 2006. – 20 с.
4. *Бойко А.І.* Методологія побудови баз даних про лікарські засоби / А.І. Бойко // Фармацевтичний журнал. – 2009. – №1. – С. 36–43.
5. *Бойко А.І.* Теоретичні та практичні розробки комп'ютерної бази даних для визначення потреби в протидіабетичних лікарських засобах / А.І. Бойко, Б.Л. Парновський // Фармацевтичний журнал. – 2006. – №5. – С. 21–25.
6. Експериментальне моделювання автоматизованої інформаційної системи про лікарські препарати в діалоговому режимі / Смирнова Л.П., Шелепетень Л.С., Чабан В.І. [та ін.] // Фармацевтичний журнал. – 1985. – №3. – С. 68–71.
7. Концепція Державної програми інформатизації охорони здоров'я // Клиническая информатика и телемедицина. – 2005. – №1. – С. 151–158.
8. *Левецька О.Р.* Маркетингове дослідження лікарських засобів для оториноларингологічної практики: автореф. дис. ... канд. фарм. наук: спец. 08.06.02 «Підприємництво, менеджмент і маркетинг» / О.Р. Левецька. – Львів, 1998. – 17 с.
9. *Парамош О.В.* Оптимізація лікарського забезпечення хворих з розладами психіки: автореф. дис. ... канд. фарм. наук: спец. 15.00.01 «Технологія ліків та організація фармацевтичної справи» / О.В. Парамош. – Львів, 2009. – 21 с.
10. *Пушак К.І.* Фармакоеконімічні дослідження лікарських засобів для запобігання вагітності та лікування клімактеричних розладів у жінок: автореф. дис. ... канд. фарм. наук: спец. 15.00.01 «Технологія ліків та організація фармацевтичної справи» / К.І. Пушак. – Львів, 2008. – 21 с.
11. Фармацевтична інформатика: [монографія] / [Парновський Б.Л., Слабий М.В., Заліська О.М. та ін.] – Львів: Кварт, 2008. – 446 с.
12. *Фойдер О.М.* Організаційно-технологічні дослідження з використання рослин у гастроентерології: автореф. дис. канд. фарм. наук: спец. 15.00.01 «Технологія ліків та організація фармацевтичної справи» / О.М. Фойдер. – Львів, 1997. – 21 с.
13. *Ханик Н.Л.* Організаційно-економічне обґрунтування оптимізації медикаментозного забезпечення населення нестероїдними протизапальними лікарськими засобами: автореф. дис. ... канд. фарм. наук: спец. 15.00.01 «Технологія ліків та організація фармацевтичної справи» / Н.Л. Ханик. – Львів, 2009. – 22 с.
14. *Шелепетень Л.С.* Моделирование и разработка фармацевтических автоматизированных информационно-справочных систем: автореф. дис. ... канд. фарм. наук: спец. 15.00.01 «Технологія ліків та організація фармацевтичної справи» / Л.С. Шелепетень. – Львів, 1988. – 17 с.

Відомості про авторів:

Бойко А.І., к. фарм. н., ст. викладач каф. ОЕФ та технології ліків ФПДО ЛНМУ ім. Данила Галицького.
 Парамош О.В., к. фарм. н., асистент каф. ОЕФ та технології ліків ФПДО ЛНМУ ім. Данила Галицького.
 Прилипко Н.А., аспірант каф. ОЕФ та технології ліків ФПДО ЛНМУ ім. Данила Галицького.
 Гриньків Я.О., здобувач каф. ОЕФ та технології ліків ФПДО ЛНМУ ім. Данила Галицького.
Адреса для листування: Бойко Андрій Ігорович. 79010, м. Львів, вул. Пекарська, 75, ЛНМУ ім. Данила Галицького, каф. ОЕФ та технології ліків ФПДО. Тел.: (032) 276 86 18, (066) 386 81 87.