

СОЦІАЛЬНА МЕДИЦИНА І ФАРМАЦІЯ: ІСТОРІЯ, СУЧАСНІСТЬ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Рекомендовано д. фарм. н., професором О. В. Посилкіною

УДК 004.652:364.69:614:616.517

РОЗРОБКА АВТОМАТИЗОВАНОЇ МЕДИКО- ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ СИСТЕМИ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ПСОРІАЗ

А. А. Котвіцька, В. В. Карло, А. В. Черкашина

Національний фармацевтичний університет, м. Харків. E-mail: socpharm@nuph.edu.ua

У статті наведено дані щодо сучасного стану інформатизації галузі охорони здоров'я в Україні. Обґрунтовано необхідність створення та розроблено модель Інтегрованої медико-фармацевтичної системи лікування хворих на псоріаз, визначено перспективи її використання на локальному (в закладах охорони здоров'я (ЗОЗ)) і на державному (в системі охорони здоров'я в цілому) рівнях. Обґрунтовано розробку 5 інформаційних модулів запропонованої моделі з урахуванням загальних підходів до створення та наповнення електронних реєстрів пацієнтів у ЗОЗ, протоколу надання медичної допомоги хворим на псоріаз в Україні, структури медичних карток стаціонарних хворих, а також особливостей захворювання та рекомендацій міжнародних організацій (Міжнародної федерації асоціацій псоріазу (IFPA), Європейської федерації асоціацій пацієнтів з псоріазом (EUROPSO), Американської асоціації псоріазу (NPF)) щодо оцінки якості життя хворих на псоріаз. Створення Інтегрованої медико-фармацевтичної системи лікування хворих дозволить сформувати єдину базу даних пацієнтів, які страждають на псоріаз і знаходяться на диспансерному обліку в ЗОЗ дерматовенерологічного профілю (на рівні конкретного ЗОЗ, регіону, країни в цілому), забезпечить збір і зберігання необхідної інформації для організації ефективної лікувально-профілактичної роботи і своєчасного надання високотехнологічної медичної допомоги хворим, дозволить розрахувати й обґрунтувати потребу в лікарських засобах, що необхідно для планування фінансово-економічної діяльності ЗОЗ.

Ключові слова: інформатизація; галузь охорони здоров'я; псоріаз; реєстр хворих.

Постанова проблеми. У сучасних умовах розвитку фармацевтичного сектора галузі охорони здоров'я одним із найважливіших питань є забезпечення фізичної та економічної доступності ЛЗ, а також надання

А. А. Котвіцька – доктор фарм. наук, професор, перший проректор з науково-педагогічної роботи Національного фармацевтичного університету (м. Харків)

ефективної медичної допомоги. На жаль, у сучасних умовах постійного недофінансування галузі охорони здоров'я в цілому і фармацевтичного сектора зокрема рівень надання медико-фармацевтичної допомоги хворим не можна визначити як належний. Саме тому головною метою реформування системи охорони здоров'я є упровадження нових організаційно-правових та соціально-

економічних механізмів, які спрямовані на підвищення ефективності та доступності медико-фармацевтичного забезпечення населення [1, 2, 4].

На підставі результатів вивчення міжнародного, а також власного вітчизняного досвіду можна стверджувати, що однією з першочергових умов досягнення зазначеної мети є здійснення інформатизації галузі охорони здоров'я та фармацевтичного сектора [2, 5, 6].

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

На вимогу часу та з метою упровадження електронно-інформаційних досягнень у сфері медицини і на виконання Програми економічних реформ на 2012-2014 роки «Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава», затвердженої Указом Президента України від 12.03.2012 р. № 187, Кабінетом Міністрів України було прийнято Постанову «Про затвердження електронного реєстру пацієнтів» від 06.06.2012 р. № 546 [3].

Координаційною радою Міністерства охорони здоров'я України з питань інформатизації сфери охорони здоров'я з метою розробки основних концептуальних засад обміну медичною інформацією, принципів її захисту та використання було ухвалено «Концепцію інформатизації сфери охорони здоров'я України на 2013-2018 роки» (лист «Про погодження проекту Концепції інформатизації» від 19.04.2013 р. № 1/04-1-937) [4].

Необхідно зазначити, що на сьогодні в Україні у стадії запровадження також знаходяться такі електронні медико-соціальні проекти:

- реєстр хворих на цукровий діабет (наказ МОЗ «Про затвердження Порядку ведення реєстру хворих на цукровий діабет» від 28.05.2009 р. № 365);
- реєстр пацієнтів Вінницької, Дніпропетровської, Донецької областей та м. Києва (наказ МОЗ «Про затвердження Порядку ведення електронного реєстру пацієнтів Вінницької, Дніпропетровської, Донецької областей та м. Києва» від 30.08.2012 р. № 666);
- реєстр хворих на туберкульоз (наказ МОЗ «Про затвердження Порядку ведення реєстру хворих на туберкульоз» від 19.10.2012 р. № 818);

- реєстр хворих на гемофілію (наказ МОЗ «Про затвердження Положення про Реєстр пацієнтів, які хворіють на спадковий дефіцит факторів коагуляції крові» від 09.09.2013 р. № 788) [4].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Державний контроль щодо розробки зазначених проектів, на нашу думку, відповідає світовим тенденціям і забезпечує створення сучасної системи управління медичними даними та їх облік, тому можна стверджувати, що створення національних реєстрів хворих є не лише актуальним питанням сьогодення, а й важливим економічним інструментом, який дозволить оцінювати, планувати і розподіляти обмежені ресурси системи охорони здоров'я з більшою ефективністю і дасть змогу підвищити рівень медико-фармацевтичної допомоги населенню.

Сьогодні псоріаз є однією з актуальних проблем сучасної дерматології та системи охорони здоров'я в цілому. Необхідно зазначити, що, незважаючи на численні дослідження, присвячені проблемі лікування псоріазу, схеми терапії особливо тяжких форм хвороби залишаються недосконалими, мало-ефективними і патогенетично не обґрунтованими, що спричиняє зростання кількості випадків резистентних до фармакотерапії форм псоріазу та збільшення кількості хворих із тяжкими супутніми захворюваннями. На думку фахівців охорони здоров'я та фармації, серед основних причин незадовільного рівня організації медико-фармацевтичної допомоги хворим на псоріаз в Україні на особливу увагу заслуговує, насамперед, відсутність репрезентативної статистики та національного реєстру хворих на псоріаз. Не викликає сумніву, що основною передумовою надання спеціалізованої дерматовенерологічної допомоги пацієнтам є створення єдиної реєстраційної бази даних хворих на псоріаз [1, 5, 6].

Формулювання цілей статті. Саме тому метою нашої роботи стало створення моделі «Інтегрованої медико-фармацевтичної системи лікування хворих, включаючи «Реєстр хворих на псоріаз», а також визначення перспектив її використання як на локальному (у закладах охорони здоров'я), так і на державному (в системі охорони здоров'я в цілому) рівнях.

Викладення основного матеріалу дослідження. Враховуючи досвід створення та використання реєстрів пацієнтів з різними захворюваннями, з'ясовано, що основною метою їх створення насамперед є підвищення ефективності медико-фармацевтичної допомоги й забезпечення своєчасності її надання, що є вкрай важливим, як у цілому в лікуванні дерматологічних захворювань, так і зокрема під час лікування псоріазу.

Головними завданнями та метою створення інтегрованої медико-фармацевтичної системи лікування хворих на псоріаз, на нашу думку, є такі:

- забезпечення спеціалізованих ЗОЗ дерматовенерологічного профілю інформацією про захворюваність на псоріаз серед дорослих і дітей по регіонах;
- прогнозування потреби у медико-фармацевтичній допомозі;
- планування ресурсів і фінансових витрат, необхідних для надання високотехнологічної медичної допомоги у ЗОЗ дерматовенерологічного спрямування;
- планування проведення профілактичних заходів;
- здійснення моніторингу якості надання амбулаторно-поліклінічної і стаціонарної спеціалізованої медичної допомоги;
- здійснення моніторингу проведення диспансерного спостереження за хворими;
- здійснення моніторингу обігу ЛЗ та ВМП;
- оцінка ефективності використання коштів для надання медико-фармацевтичної допомоги населенню;
- забезпечення інформаційної взаємодії між регіональними ЗОЗ дерматовенерологічного профілю [1, 2, 4-6].

Відповідно до мети і завдань створення реєстру хворих на псоріаз нами розроблена модель Інтегрованої медико-фармацевтичної системи лікування хворих, включаючи «Реєстр хворих на псоріаз», для ЗОЗ (рис. 1) [1].

Стосовно змісту модулів системи необхідно зазначити, що кожен із п'яти містить окрему інформацію, яка дозволяє мати повне уявлення про пацієнта, починаючи з ідентифікаційних і статистичних відомостей, закінчуючи причинами захворювання та лікувальною програмою.

Так, модуль 1 «Ідентифікаційні дані» містить інформацію про особисті дані пацієнта і дозволяє сформулювати статистичні відомості з подальшим визначенням тенденцій щодо факторів впливу на виникнення захворювання. Форму першого функціонального модуля наведено на рис. 2.

Модуль 2 «Статистичні відомості» містить інформацію про загальну кількість хворих, а також дані щодо тривалості захворювання і типу псоріазу, що вкрай важливо, враховуючи наявність великої кількості форм псоріазу.

За всіма зазначеними параметрами передбачена можливість проведення сортування хворих зі складанням відповідних статистичних відомостей.

Діагностичні дані, які містить модуль 3, дозволяють систематизувати скарги хворого, визначити його об'єктивний статус і взагалі оцінити якість його життя (рис. 3).

Якість життя хворих на псоріаз оцінюється за допомогою індексів: DLQI (Dermatology Life Quality Index) – індекс оцінки якості життя пацієнтів із дерматологічними захворюваннями і PASI (Psoriasis Area and Severity Index) – індекс поширеності псоріазу. Обчислення та порівняння даних індексів до і після курсу лікування дозволяє об'єктивно оцінити ефективність проведеної терапії.

Специфічними діагностичними показниками є такі: феномен Кебнера (симптом ізоморфної реакції – на місці травми або подряпини, тертя або тиску з'являються характерні для захворювання псоріатичні папули) і «псоріатична тріада», що являє собою послідовно виникаючі при зішкрябуванні папульозних висипань феномени: стеаринової плями, термінальної плівки, точкової кровотечі.

Результати лабораторних досліджень містять такі відомості: клінічний аналіз крові; аналіз сечі; біохімічне дослідження крові (АлТ, АсТ, глюкоза, холестерин, тригліцериди, загальний білірубін, креатинін, коагулограма); серологічне дослідження (РМП, РВ); флуорографічне дослідження; гістологічне дослідження біоптату ураженої шкіри.

Клінічний діагноз (тип псоріазу) визначається лікарем відповідно до Міжнародної класифікації хвороб десятого перегляду (МКХ-10).

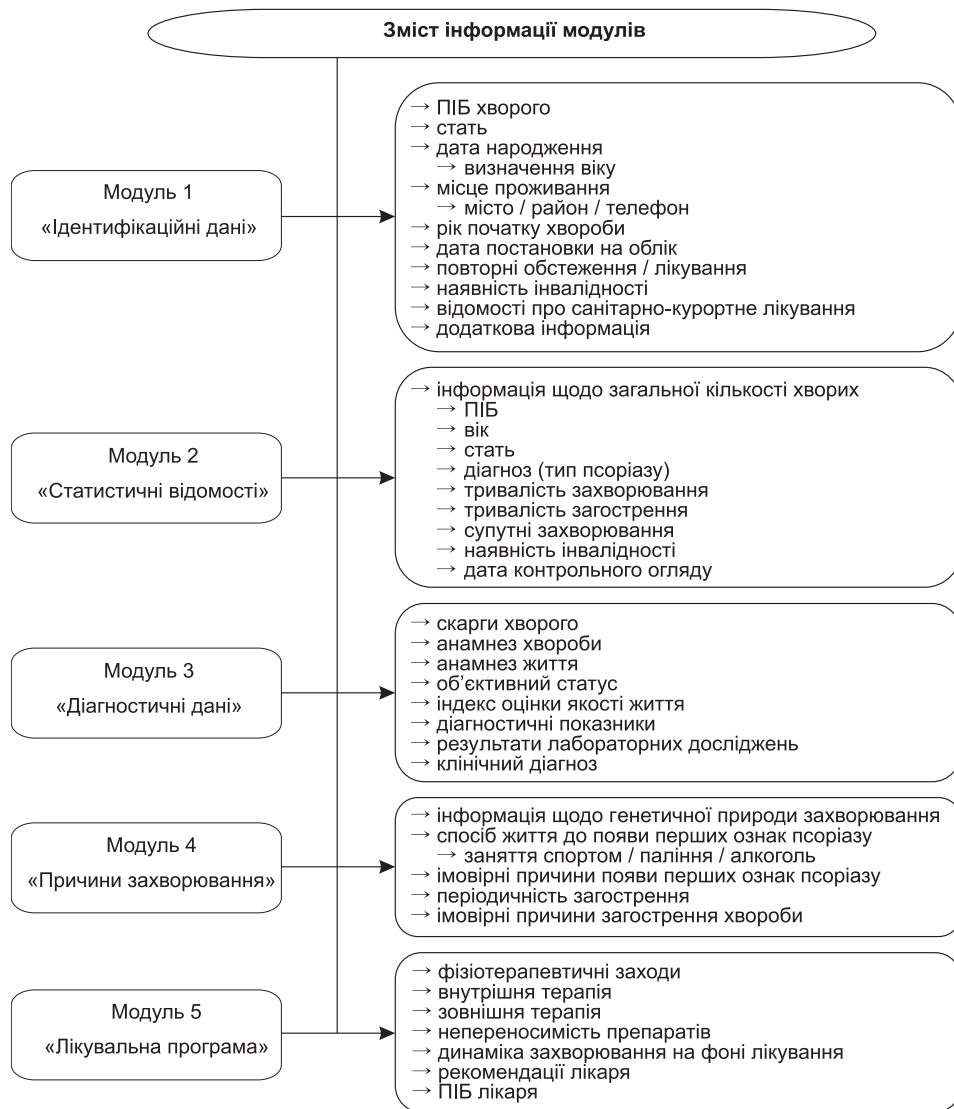


Рис. 1. Інформаційне наповнення Інтегрованої медико-фармацевтичної системи лікування хворих, включаючи «Реєстр хворих на псоріаз»

Хворий: Діагноз:

Ідентифікаційні дані

П. І. Б.	<input type="text" value="Проценко Іван Миколайович"/>			Регіон	<input type="text" value="Харківська область"/>
Стать	<input checked="" type="radio"/> чол. <input type="radio"/> жін.			Місто (район)	<input type="text" value="Харків (Комінтернівський р-н)"/>
Дата народження	<input type="text" value="12.01.1980"/>	Вік	<input type="text" value="34"/>	Адреса	<input type="text" value="просп. Героїв Сталінграду, 23, 118"/>
Початок захворювання	<input type="text" value="2008"/> рік	у віці	<input type="text" value="28"/>	Телефон	<input type="text" value="066-342-12-18"/>
Дата D5	<input type="text" value="П. звич., загострен"/>	у віці	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Інвалідність	з <input type="text"/>
Постановка на облік	<input type="text" value="2012"/> рік	у віці	<input type="text" value="32"/>	<input type="checkbox"/> Неохідність санаторно-курортного лікування	з <input type="text"/>
Повторне обстеження і лікування	<input type="text" value="-"/>				
Додаткова інформація <input type="text"/>					

Статистичні дані								
	Регіон	Район (місто)	П. І. Б.	Стать	Вік	Діагноз (тип псоріазу)	Тривалість захвор.	Тривалісті
1	Харківська область	Харків	Проценко І.М.	чол.	34	Псоріаз звичайний (бляшкоподібний)	6 років	2 місяці

Рис. 2. Форма функціонального модуля «Ідентифікаційні дані»

Рис. 3. Форма функціонального модуля «Діагностичні дані»

Інформація щодо генетичної природи захворювання (наявність псоріазу у родичів), способу життя до появи перших ознак псоріазу (заняття спортом, паління, алкоголь), імовірних причин появи перших ознак псоріазу, періодичності загострення й імовірних причин загострення хвороби є змістом четвертого модуля й наведена на рис. 4.

Заключним модулем системи є «Лікувальна програма», яка дозволяє простежити під час фармакотерапії усі призначення та рекомендації лікаря, а також динаміку захворювання на фоні лікування (рис. 5).

Необхідно зазначити, що під час розробки моделі *Інтегрованої медико-фармацевтичної системи лікування хворих, включаючи «Реєстр хворих на псоріаз»*, нами були враховані загальні підходи до створення та

наповнення електронних реєстрів пацієнтів у ЗОЗ, протокол надання медичної допомоги хворим на псоріаз в Україні (наказ МОЗ «Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги хворим на дерматовенерологічні захворювання» від 08.05.2009 р. № 312), структура медичних карток стаціонарних хворих, а також особливості захворювання та рекомендації міжнародних організацій (Міжнародна федерація асоціацій псоріазу (IFPA), Європейська федерація асоціацій пацієнтів з псоріазом (EUROPSO), Американська асоціація псоріазу (NPF)) щодо оцінки якості життя хворих на псоріаз [1, 4-6].

Як зазначалося раніше, нез'ясованість етіології псоріазу та відсутність репрезентативної статистики щодо причин захворювання

Рис. 4. Форма функціонального модуля «Причини захворювання»

Рис. 5. Форма функціонального модуля «Лікувальна програма»

на псоріаз і факторів, які провокують загострення хвороби, є одними з основних ускладнень обґрунтованої та ефективної фармакотерапії псоріазу, що й обумовило створення функціонального модуля «Причини захворювання».

З метою уніфікації та систематизації результатів діагностики та лікування, зіставності отриманих результатів у різних ЗОЗ, для зручності внесення даних, а також з метою економії робочого часу персоналу при розробці модулів Інтегрованої медико-фармацевтичної системи лікування хворих, включаючи «Реєстр хворих на псоріаз», нами були створені відповідні шаблони, які мають суттєво полегшити здійснення лікарем аналізу перебігу захворювання та визначення результатів ефективності проведеної терапії.

Також, на нашу думку, створення Інтегрованої медико-фармацевтичної системи лікування хворих, включаючи «Реєстр хворих на псоріаз», дозволить сформувати єдину базу даних пацієнтів, що страждають на псоріаз і знаходяться на диспансерному обліку в ЗОЗ дерматовенерологічного профілю (на рівні конкретного ЗОЗ, регіону, країни в цілому), забезпечить збір і зберігання необхідної інформації для організації ефективної лікувально-профілактичної роботи і своєчасного надання високотехнологічної медичної допомоги хворим.

Окрім того, ця інтегрована медико-фармацевтична система лікування хворих дозволить обґрунтувати потребу в лікарських засобах і визначити потребу у фінансових ресурсах, необхідних для їх закупівлі, що необхідно для планування фінансово-економічної діяльності ЗОЗ дерматовенерологічного профілю [1].

Висновки

1. Розроблено модель Інтегрованої медико-фармацевтичної системи лікування хворих, включаючи «Реєстр хворих на псоріаз», для ЗОЗ, яка містить 5 функціональних модулів (модуль 1 «Ідентифікаційні дані», модуль 2 «Статистичні відомості», модуль 3 «Діагностичні дані», модуль 4 «Причини захворювання» і модуль 5 «Лікувальна програма»), що дозволить сформувати єдину базу даних пацієнтів, які страждають на псоріаз в Україні. Це є основною передумовою надання своєчасної спеціалізованої дерматовенерологічної допомоги таким хворим.

2. Розроблена Інтегрована медико-фармацевтична система лікування хворих, включаючи «Реєстр хворих на псоріаз», дає можливість забезпечити збір і зберігання необхідної інформації для організації ефективної лікувально-профілактичної роботи, дозволяє розрахувати й обґрунтувати потребу в ЛЗ, що необхідно при плануванні фінансово-економічної діяльності ЗОЗ дерматовенерологічного профілю.

**ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ
ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ**

1. Карло, В. В. Соціально-економічні підходи до оптимізації лікарського забезпечення хворих на псоріаз : автореф. дис. ... канд. фармацевт. наук: 15.00.01 / Карло Володимир Всеволодович ; Національний фармацевтичний ун-т. – Х., 2015. – 26.
2. Немченко, А. С. Наукове узагальнення світового досвіду впровадження новітніх технологій з електронної рецептури / А. С. Немченко, Л. В. Терещенко, Н. В. Тетерич // Клінічна фармація. – 2012. – Т. 16, № 4. – С. 25-30.
3. Офіційний веб-портал Верховної Ради України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : URL : <http://zakon4.rada.gov.ua/>. – Верховна Рада України.
4. Офіційний веб-сайт Міністерства охорони здоров'я України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : URL : <http://www.moz.gov.ua/>. – Міністерство охорони здоров'я України.
5. IFPA [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ifpa-pso.org/>. – International Federation of Psoriasis Associations.
6. Kotvitska, A. A. Modern problems of morbidity, clinical and epidemiological features of the psoriasis course in patients of the Kharkiv region / A. A. Kotvitska, V. V. Carlo // Клінічна фармація. – 2014. – Т. 18, № 2. – С. 56-61.

REFERENCES

1. Carlo VV. [Extended abstract of PhD dissertation (Pharmaceutical Science)]. Kharkiv: National University of Pharmacy; 2015. 26 p.
2. Nemchenko A, Tereshchenko L, Teterych N. Scientific generalization of the world experience of introduction of the newest technologies in electronic compounding. Clinical pharmacy. 2012;16(4):25–30.
3. Official web portal Verkhovna Rada of Ukraine. Available from: <http://zakon4.rada.gov.ua/>.
4. Official web portal Ministry of Health of Ukraine. Available from: <http://www.moz.gov.ua/>.
5. IFPA [Electronic resource]. Available from: <http://www.ifpa-pso.org/>.
6. Kotvitska A, Carlo V. Modern problems of morbidity, clinical and epidemiological features of the psoriasis course in patients of the Kharkiv region. Clinical pharmacy. 2014;18(2):56–61.

УДК 004.652:364.69:614:616.517

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПСОРИАЗОМ**А. А. Котвицкая, В. В. Карло, А. В. Черкашина**

В статье приведены данные о современном состоянии информатизации отрасли здравоохранения в Украине. Обоснована необходимость создания и разработана модель Интегрированной медико-фармацевтической системы лечения больных псориазом, определены перспективы ее использования на локальном (в учреждениях здравоохранения) и на государственном (в системе здравоохранения в целом) уровнях. Обоснована разработка 5 информационных модулей предложенной модели с учетом общих подходов к созданию и наполнению электронных реестров пациентов в учреждениях здравоохранения, протокола оказания медицинской помощи больным псориазом в Украине, структуры медицинских карточек стационарных больных, а также особенностей заболевания и рекомендаций международных организаций (Международной федерации ассоциаций псориаза (IFPA), Европейской федерации ассоциаций пациентов с псориазом (EUROPSO), Американской ассоциации псориаза (NPF)) по оценке качества жизни больных псориазом. Создание Интегрированной медико-фармацевтической системы лечения больных позволит сформировать единую базу данных пациентов с псориазом, находящихся на диспансерном учете в учреждениях здравоохранения дерматовенерологического профиля (на уровне конкретного учреждения здравоохранения, региона, страны в целом), обеспечит сбор и хранение необходимой информации для организации эффективной лечебно-профилактической работы и своевременного предоставления высокотехнологичной медицинской помощи больным, позволит рассчитать и обосновать потребность в лекарственных средствах, что необходимо для планирования финансово-экономической деятельности учреждений здравоохранения.

Ключевые слова: информатизация; отрасль здравоохранения; псориаз; реестр больных.

UDC 004.652:364.69:614:616.517

DEVELOPMENT OF THE AUTOMATED MEDICO-PHARMACEUTICAL SYSTEM IN TREATING PATIENTS WITH PSORIASIS**A. A. Kotvitska, V. V. Carlo, A. V. Cherkashyna**

Data on the current state of informatization of the healthcare branch in Ukraine are presented in the article. The necessity of creation has been proven, and the model of the integrated medico-pharmaceutical system of treating patients with psoriasis has been developed, the prospects of its use at the local (in healthcare institutions) and state (in healthcare system in general) levels have been determined. Development of 5 information modules of the model proposed has been substantiated taking into account common approaches to creation and filling the electronic registers of patients in healthcare institutions, the protocol of medical care to patients with psoriasis in Ukraine, the structure of medical records of inpatients, as well as peculiarities of the disease and the recommendations of international organizations (International Federation of Psoriasis Associations (IFPA), European Federation of Psoriasis Patient Associations (EUROPSO), National Psoriasis Foundation (NPF)) according to the assessment of the quality of life of patients with psoriasis. Creation of the integrated medico-pharmaceutical system of treatment of patients will allow to create the common database of the patients with psoriasis who are at the dispensary in healthcare institutions of the dermatovenerological profile (at the level of specific healthcare institutions in the region, the country in general), will provide collecting and storage of the necessary information for organization of the effective treatment-and-prophylactic work and the timely provision of high-tech medical care to patients, allow to calculate and substantiate the need for drugs, this is necessary for planning of the financial and economic activity of healthcare institutions.

Key words: informatization; branch of healthcare; psoriasis; register of patients.