

Рекомендована д-м мед. наук, проф. В.В. Шманьком

УДК 615(075.8)+615.03+616.12-085

## **КЛІНІЧНА ФАРМАКОЛОГІЯ, КЛІНІЧНА ФАРМАЦІЯ ТА ДОКАЗОВА МЕДИЦИНА – ОСНОВИ РАЦІОНАЛЬНОЇ ФАРМАКОТЕРАПІЇ**

©І.С. Чекман

*Національний медичний університет імені О.О. Богомольця*

**Резюме:** проаналізовано дані літератури та власні дослідження з питань клінічної фармакології, клінічної фармації та доказової медицини. Дані науки є основою раціональної фармакотерапії, яка забезпечує ефективне лікування різних захворювань. Клінічна фармакологія, клінічна фармація, доказова медицина збагачують і доповнюють одна одну. Спільна робота клінічних фармакологів, клінічних фармацевтів та лікарів сприятиме значному покращенню лікування хворих. Висвітлено історичні етапи розвитку цих наук, вклад учених України в їх встановлення та впровадження в медичну і фармацевтичну практику.

**Ключові слова:** клінічна фармакологія, клінічна фармація, доказова медицина, фармакотерапія.

**Вступ.** За останні роки вчені світу проводять дослідження за таким новим напрямком медичної науки, як клінічна фармакологія, клінічна фармація та доказова медицина [7, 20, 28, 32].

За визначенням ВООЗ (технічна доповідь ВООЗ 1971, № 446, с. 8), клінічна фармакологія вивчає лікарські засоби в застосуванні до людини. Експерти ВООЗ, в 1970 році підготували наукову доповідь “Клінічна фармакологія: завдання, організація та підготовка кадрів”. Через рік члени наукової групи видали рекомендації ВООЗ “Принципи клінічної оцінки лікарських засобів”. Експерти ВООЗ підготували рекомендації: “Клінічна фармакологія”, “Фармакогенетика” і “Біологічна доступність лікарських засобів: принципи та проблеми”.

**Методи дослідження.** Клінічна фармакологія ставить своїм основним завданням оптимізувати медикаментозну допомогу хворому, зробити її максимально ефективною, нешкідливою і економічно можливою. Згідно з даними ВООЗ серед усіх видів медичної допомоги на лікарські засоби припадає 80-85 %, тобто медикаменти є домінуючими факторами лікування.

Основними складовими частинами клінічної фармакології є: клінічна фармакокінетика і фармакодинаміка лікарських засобів. Фармакотерапія науково обґрунтовує застосування лікарських засобів для лікування конкретного захворювання з урахуванням особливостей перебігу, тривалості хвороби, форми і стадії патологічного процесу, патогенетичних механізмів розвитку хвороби, ураження інших органів. При цьому враховуються кількісні і якісні показники ефективності препарату, а також способів оптимізації при його застосуванні, при проведенні лікування певного захворювання з

метою отримання оптимального і максимального ефектів.

У міру становлення суміжних медико-біологічних наук клінічна фармакологія і фармація, збагачуючись їх досягненнями і ґрунтуючись на своєму досвіді, справляє істотний вплив на розвиток цих дисциплін. Наприклад, завдяки успіхам ембріології, педіатрії, геронтології і геріатрії почали широко розроблятися питання вікової клінічної фармакології і фармації в таких галузях, як педіатрія (вивчає особливості дії лікарських засобів на дитячий організм), геріатрія (вивчає особливості дії лікарських засобів на організм у похилому та старечому віці, обґрунтовує принципи застосування і дозування їх, веде пошук лікарських засобів, здатних запобігти або зменшити передчасне старіння організму, а також займається лікуванням і профілактикою хронічних захворювань в осіб похилого і старечого віку).

Розвиваються такі напрямки, як клінічна імунотерапія, яка вивчає вплив на імунну систему як лікарських речовин, так і різних хімічних сполук (ксенобіотиків). Реакція організму на введення лікарських засобів не завжди однотипна і залежить також від генетичних чинників, які визначають характер функціональних і метаболічних процесів. Спадкові (типові й нетипові) генетично детерміновані реакції організму при взаємодії його з лікарськими засобами вивчає клінічна фармакогенетика. Розвиваються напрямки клінічній фармакології і клінічній фармації – фармакогенетика, фармакоекономіка та фармакоепідеміологія [2, 11, 12, 26, 27].

Клінічна фармакологія і фармація надають також великого значення вивченню фармацевтичної і фармакологічної несумісності ліків.

Проте одночасно з успіхами почали проявлятися й тіньові сторони лікарської терапії, зокрема, до виникнення різних ускладнень або побічних ефектів.

В останні роки фармакологи, провізори, організатори охорони здоров'я та лікарі надають особливого значення лікарським засобам як соціальному фактору.

**Результати й обговорення.** Розглядаючи клінічну фармакологію і клінічну фармацію в історичному аспекті, доцільно виділити такі етапи.

1. Емпірична клінічна фармакологія і фармація.

2. Науково експериментальний період вивчення клінічної фармакології і фармації.

3. Клінічна фармакологія і фармація, в основу яких покладена доктрина наукового підходу до вивчення впливу лікарських засобів на організм здорової і хворої людини.

Розробці наукових і практичних аспектів клінічної фармакології і клінічної фармації в Україні сприяло створення в 1990 році Фармакологічної комісії, а в 1992 році Фармакологічного (на сьогодні Державний фармакологічний центр) МОЗ та Фармакопейного комітетів.

Значний внесок в розвиток клінічної фармакології і виділення її в самостійну медичну науку внесли видатні вчені Росії академіки С.В. Анічков, В.В. Закусов, А.В. Вальдман, М.Д. Машковський, Д.О. Харкевич, В.Г. Кукус, В.І. Петров та члени-кореспонденти РАМН К.М. Лакін, М.М. Каркіщенко, професори І.В. Маркова і В.А. Гусель, а також зарубіжні вчені П. Мартіні, Г.Л. Александер, П.Н. Бенит, Д.Р. Лоуренс.

Біля витоків клінічної фармакології в Україні стояли видатні вчені: академіки М.Д. Стражеско, О.І. Черкес, О.В. Стефанов, член-кореспонденти Ф.П. Тринус, І.В. Комісаров, В.Й. Кресюн, І.С. Чекман, професори А.П. Міхньов, Я.Б. Максимович, Г.Є. Батрак, М.П. Скакун, Ю.І. Іванов, Р.В. Рудий, М.С. Харченко, С.М. Кіт та інші.

Клінічна фармакологія бере початок з 30-х років ХХ століття, коли у 1932 році німецьким вченим Р. Мартіні введено термін "клінічна фармакологія", видано книгу "Методологія терапевтичного дослідження". Уже в 1936 році академіком М.Д. Стражеско в Інституті клінічної медицини створюється одне із перших в світі відділення клінічної фармакології. З 1948 року відділенням завідував відомий український вчений-терапевт, проф. А.П. Міхньов.

Завідувач кафедри фармакології Львівського медичного інституту професор Ю.О. Петровський у 1954 році вперше в світі випустив посібник "Клиническая фармакология", яке витримало три видання [23]. Двічі перевидавали посібник "Очерки клинической фармакологии" академи-

ка АМН СРСР Б.Є. Вотчала [5]. Значно пізніше надруковано книгу Д.Р. Лоуренса і П.Н. Бенит "Клиническая фармакология" [16].

Значним досягненням українських вчених був випуск в 1985 році "Справочника по клинической фармакологии и фармакотерапии" під редакцією проф. І.С. Чекмана, проф. А.П. Пелешука і проф. О.А. П'ятака [27]. Тоді це був перший довідник, підготовлений в співпраці фармакологів і клініцистів, в якому наводилися дані з фармакокінетики, фармакодинаміки препаратів, показання і протипоказання до застосування, побічної дії, а також взаємодії лікарських засобів. Довідник витримав два видання, загальним тиражем 400 тисяч примірників.

Вчені світу розробляють науково обґрунтовані методи вивчення впливу лікарських засобів на організм людини з використанням клініко-лабораторних, біохімічних, фізико-хімічних, математичних методів: всмоктування ліків при різних шляхах потрапляння, обсяг розподілу, метаболізму, швидкості та шляхів виведення, кліренсу як співвідношення між площиною під кривою "концентрація-час дії", часу напіввиведення лікарського засобу, однокамерної і двокамерної моделей розподілу медикаментів та інших.

На медичних факультетах університетів світу починають викладати клінічну фармакологію як самостійну дисципліну. В Київському медичному інституті в 1981 році при кафедрі фармакології створюється курс клінічної фармакології, завідувачем курсу за рекомендацією проф. І.С. Чекмана призначили доц. О.П. Вікторова. Читання лекцій і проведення практичних занять проводилось на клінічних базах. У медичних вузах України створюються окремі кафедри або курси клінічної фармакології, що сприяло більш глибокому вивченню студентами цієї дисципліни.

У Радянському Союзі в 1988 році вийшов перший підручник з клінічної фармакології, авторами якого є російські вчені, професори В.К. Лепахін, Ю.Б. Белоусов, В.С. Моїсев "Клиническая фармакология с международной номенклатурой лекарств" (витримав декілька видань) [15], а в 1989 році – перший довідник з клінічної фармакології для лікарів-педіатрів "Справочник педиатра по клинической фармакологии" за редакцією професорів В.А. Гусель, І.В. Маркової [6].

Розробці наукових і практичних аспектів клінічної фармакології в Україні сприяло створення в 1990 році Фармакологічної комісії, а в 1992 році Фармакологічного комітету МОЗ. При Фармакологічному комітеті МОЗ України створюються відділи: координації клінічних випробувань, клінічної апробації, фармакологічного нагляду, лабораторія фармакокінетики. Починають розробляти науково обґрунтовані методи виз-

начення всмоктування, розподілу, метаболізму та виведенню лікарських засобів з організму, тобто закладаються основи наукових підходів до вивчення клінічної фармакокінетики ліків.

Значний внесок в розробку експериментальної фармакокінетики зроблено О.І. Черкесом. У лабораторії О.І. Черкеса виконують кандидатські дисертації, друкують наукові статті з фармакокінетики сульфаніламідів. Це були одні з перших експериментальних досліджень з фармакокінетики лікарських засобів в Радянському Союзі.

Професором К.М. Лакінім і професором Ю.Ф. Криловим вперше в Радянському Союзі в 1981 році узагальнені дані літератури та результати власних досліджень, що торкаються біотрансформації ліків в організмі людини у відомій монографії “Биотрансформация лекарственных веществ” [14]. Українські вчені розробляють інші напрямки фармакокінетики. В 1984 році проф. О.І. Луйк і проф. В.Д. Лукьянчук підсумовують результати власних досліджень в монографії “Сывороточный альбумин и биотранспорт ядов”, в якій описують роль альбуміну в фармакокінетиці медикаментів [17]. Важливе значення мала монографія “Фармакокинетика при старении” професора І.С. Безверхої [3]. Професор В.Й. Кресюн і співавтори вивчають особливості клінічної фармакології імунотропних препаратів. Результати цих досліджень підсумовано в монографії “Клинические аспекты иммунофармакологии” [11]. Професором Б.А. Самурою і А.В. Дралкінін у 1996 р. вперше підготовлено підручник з фармакокінетики – “Фармакокинетика” [24].

Фармакотерапевтична оцінка лікарського засобу полягає в кількісній і якісній оцінці ефективності препарату, а також способів оптимізації при його застосуванні для лікування певного захворювання з метою отримання оптимального і максимального ефектів. Не має можливості наводити дослідження в цьому напрямку клінічної фармакології зарубіжних вчених. Доцільно зосередитися на вкладі вчених України. В цьому аспекті академік О.І. Черкес одним із перших вчених світу підготував розділ “Основы фармакотерапии” до підручника “Общая терапия”, виданий в Харкові у 1934 році. В 1944 році О.І. Черкес видав “Справочник по фармакотерапии”, який витримав 3 видання. В 1955 році виходить новий посібник “Фармакотерапия”. Заслужену славу серед лікарів отримала фундаментальна праця О.І. Черкеса і В.Ф. Мельникової “Пособие по фармакотерапии”, вперше видану у 1961 році [30]. Цей посібник витримав 3 видання і сьогодні ним користуються лікарі.

Кроком вперед в ознайомленні лікарів і фармакологів з досягненнями клінічної фармако-

логії було видання у 1976 році проф. Ф.П. Тринусом довідника “Фармакотерапевтический справочник”, який витримав 8 видань [28].

Розвивається новий напрямок в клінічній фармакології – фармакогенетика. Дослідження в галузі клінічної фармакогенетики найбільш активно розвиваються в Тернопільському державному медичному інституті. Професор М.П. Скакун разом із завідувачем кафедри фармакології фармацевтичного факультету Московського медичного інституту О.М. Кудріним видали в 1975 році монографію “Фармакогенетика и лекарства” [12], а в 1976 професор М.П. Скакун узагальнив дані світової літератури і власні дослідження про особливості генетично детерміновані реакції організму на лікарські засоби в монографії “Основы фармакогенетики” [26].

Фармакоэкономика вивчає особливості клінічної ефективності ліків та їх вартості для прийняття рішення про призначення оптимальної фармакотерапії конкретного захворювання у хворої людини. Цей напрямок клінічної фармакології активно розвивається в усіх країнах світу, в тому числі й Україні. Найактивніше такі дослідження проводять в Національному фармацевтичному університеті, Національному медичному університеті ім. О.О. Богомольця, Львівському медичному університеті ім. Данила Галицького, Вінницькому національному медичному університеті та інших наукових центрах.

Клінічна фармакологія вивчає фармацевтичну і фармакологічну несумісність ліків. Цьому питанню присвячено багато наукових праць вчених світу. Доцільно навести праці вітчизняних вчених. У 1958 році проф. Г.А. Карпенко і М.М. Туркевич видали книгу “Антагонизм лекарственных веществ и их несовместимые сочетания” [10], а 1963 році лікарі і провізори мали можливість ознайомитися з книгою проф. Г.А. Вайсмана і М.М. Пропоковича “Несовместимые сочетания ингредиентов в лекарственных формах” [4]. Вивчається взаємодія лікарських засобів з їжею. Даному питанню присвячена монографія В.Г. Передерія, О.П. Вікторова та О.В. Щербака “Взаимодействие лекарств и пищи” [22].

Одним із напрямків клінічної фармакології є вивчення побічної дії ліків. Цьому питанню присвячено багато праць зарубіжних вчених. Наведено деякі приклади. Так, у 1966 році вийшла монографія П.І. Шамарина “О побочных явлениях лекарственной терапии” [36], а в 1972 році книга Ю.К. Купчинка і співавт. “Побочное действие лекарств” [13]. В Англії виходить посібник “Осложнения при лекарственной терапии” професора Н.Л. Alexander, який перекладений на російську мову і виданий в 1958 році [1]. Румунські вчені Г. Панайтеску і Е. Попеску

видали в 1976 році книгу “Современная медикаментозная патология” [21].

Значний внесок у вивчення цього питання зробили українські вчені. Так, завідувач кафедри фармакології Одеського медичного інституту проф. Я.Б. Максимович і доц. А.І. Гайденко в 1989 році видали посібник “Прописывание, несовместимость и побочное действие лекарственных средств”, який витримав 3 видання [18]. У 1975 році видано монографію проф. О.С. Мамолата проф. К.Ф. Чернушенко “Побочные реакции при антибактериальной терапии больных туберкулезом” [19], а у 1980 році довідник проф. І.С. Чекмана “Осложнения фармакотерапии”. В останньому посібнику узагальнено відомості про побічну дію всіх груп лікарських засобів, які найбільш часто застосовуються в медичній практиці, заходи з попередження ускладнень фармакотерапії. Позитивним аспектом книги є таблиця фармацевтичної і фармакологічної взаємодії лікарських засобів [31].

Значним досягненням з впровадження наукових досягнень клінічної фармакології світу в експериментальні та клінічні дослідження є видання у 2002 році науковцями Державного фармакологічного центру МОЗ України двох посібників: “Керівництво з доклінічних випробувань лікарських засобів (за ред. – акад. АМН України О.В. Стефанов) і “Керівництво з клінічних випробувань лікарських засобів” (редактор – професор В.І. Мальцев) [8].

Клінічна фармація – інтегративна прикладна наука, яка поєднує фармацевтичні та клінічні аспекти знань про ліки, головне завдання якої полягає у створенні надійних теоретичних основ та методологічних підходів до раціонального застосування лікарських засобів [9, 25, 34, 35].

Практичне застосування клінічної фармації проводиться за такими напрямками:

1. Оптимізація фармакотерапії у конкретного хворого.
2. Організація оптимального постачання медикаментів до багатопрофільного стаціонару за специфікою захворювань регіону, контингенту хворих.
3. Консультативна робота у клінічних та біохімічних лабораторіях лікарень і поліклінік з питань оцінки ефективності лікарських засобів за показниками лабораторного обстеження хворих.
4. Здійснення фармацевтичної опіки хворого в аптеці при відпуску рецептурних та безрецептурних препаратів, а також фармацевтичної опіки лікаря при призначенні хворому лікарських засобів.
5. Ознайомлення лікарів і населення з новими препаратами, що впроваджуються у медичну практику.

6. Проведення науково-дослідної роботи, яка включає клінічну апробацію, вивчення біоеквівалентності, доклінічні дослідження оригінальних і генеричних препаратів.

7. Проведення маркетингових досліджень фармацевтичного ринку та медико-соціального страхування.

Клінічна фармація базується на медико-біологічних, хіміко-фармацевтичних та фармако-економічних аспектах застосування лікарських засобів. Спеціаліст з цієї спеціальності повинен мати знання з основ клінічної медицини, принципів діагностики та лікування захворювань, а також інтерпретації даних лабораторно-інструментального обстеження, клінічної фармакології і фармакогенетики, біофармації, хронофармакології, фармакоелектрофізіології, фармакоелектрокардіології, фармакоелектроенцефалографії, фармакоелектроокулюграфії, фармакоелектромиографії, принципів фармацевтичної опіки хворих, сумісності чи несумісності препаратів при проведенні комбінованого лікування, методологією прогнозування і попередження побічних ефектів медикаментів.

Як новий напрямок лікознавства клінічна фармація розвивається з 70-х років ХХ ст. На сьогодні таких спеціалістів готують у фармацевтичних вищих навчальних закладах Італії, Канади, Німеччини, Польщі, США, Франції, Японії та інших країн. Різноманітні дослідження з клінічної фармації є практичною реалізацією рекомендацій ВООЗ щодо створення умов для максимально повноцінного використання потенціалу провізора (фармацевта) із надання медикаментозної допомоги хворим.

В Україні у 1993 р. вперше у СНД в Українській фармацевтичній академії (м. Харків) створили кафедру клінічної фармації (зав. д-р мед. наук, проф. І.А. Зупанець). Завдяки значній науково-організаційній роботі керівництва Національного фармацевтичного університету (ректор – член-кор. НАН України, проф. В.П. Черних) згідно з постановою Кабінету Міністрів, Міністерства праці та соціальної політики, а також МОЗ України, затверджено нову номенклатуру фармацевтичних спеціальностей, у яку введено спеціальність “Клінічна фармація” з підготовкою відповідного фахівця — клінічного провізора. У 1999 р. спеціальність “Провізор клінічний” введена Міністерством праці та соціальної політики України до Державного класифікатора професій з кодом 2224.2. Клінічна фармація введена в систему безперервної післядипломної підготовки на факультеті підвищення кваліфікації провізорів (Наказ МОЗ України № 346 від 7 грудня 1998 р.). Посада клінічний провізор введена до структури лікувально-профілактичних закладів з розрахунку 1 посада на 300 ліжок у міських, районних та сільських лікарнях і мед.-сан. частинах та 1 посада з розрахунку на 25 лікарів, які приймають у амбулаторіях (Наказ МОЗ Украї-

ни від 23 лютого 2000 р. за № 33). Затверджено Кваліфікаційну характеристику фахівця — клінічного провізора.

Національний фармацевтичний університет у 1999 р. ліцензував спеціальність “Клінічна фармація” і розпочав підготовку клінічних провізорів. Створено Центр клінічної фармації Державного фармакологічного центру МОЗ України (м. Київ). Підготовку клінічних провізорів готують вищі медичні навчальні заклади у Вінниці, Дніпропетровську, Львові, Сімферополі, Тернополі, Чернівцях.

Таким чином, харківська наукова і практична фармація завдяки величезній роботі науковців Національного фармацевтичного університету зуміли від ідеї до реальності здійснити підготовку фахівців з клінічної фармації та впровадити цю спеціальність в медичну практику.

На початку 90-х років ХХ століття як концепція нового клінічного та медикаментозного мислення зародилась доказова медицина [29, 30, 32, 37-39]. Основними поняттями доказової медицини є експериментальне і клінічне дослідження лікарських засобів, застосування сучасних науково обґрунтованих технологій фармакотерапії; дотримання вимог рандомізації, статистичної обробки, критеріїв включення та виключення препаратів для дослідження при проведенні наукових розробок, правильне та об'єктивне використання наукової інформації, застосування загальноприйнятих стандартів діагностики та лікування, мета-аналізу отриманих результатів із узагальнення методів лікування різних захворювань.

Активне впровадження в медичну практику нових технологій лікування і глибокий аналіз ефективності та безпечності фармакотерапії є важливими характеристиками сучасного стану доказової медицини. Результатами такої діяльності є забезпечення належної якості життя, суттєве збільшення його тривалості та зменшення смертності в усіх країнах світу. На сучасному етапі розвитку науки саме доказова медицина дозволяє лікарю і провізору ефективно застосовувати як діагностичні, так і лікувальні технології.

Принципи раціональної (оптимальної) фармакотерапії є основою для індивідуальних програм високоефективного, безпечного і економічно виправданого лікування будь-якого захворю-

вання та ґрунтується на оптимальному використанні трьох груп лікарських засобів і реанімаційних заходів (алгоритм фармакотерапії):

1. Призначення основних (базових) препаратів, які здатні докорінно змінити перебіг захворювання, стабілізувати його розвиток, ліквідувати небезпечні прояви, попередити розвиток ускладнень.

2. Застосування препаратів за спеціальними показаннями при наявності у хворих загрозливих синдромів, ускладнення, загострень супутніх захворювань.

3. Застосування додаткових засобів з метою більш ефективного лікування гострих захворювань або забезпечити тривалу ремісію хронічних хворих.

Доказова медицина допомагає лікарям та клінічним фармацевтам приймати оптимальне рішення щодо проведення ефективної фармакотерапії, але не може замінити оцінки індивідуального стану здоров'я хворого (за даними анамнезу, фізикальних, лабораторних та інструментальних досліджень), врахування тих чи інших його переваг, економічних аспектів, доступності лікування, а також консультацій фахівців.

Цінність доказової медицини, що ґрунтується на новій технології збору, аналізу, узагальнення й інтерпретації наукової інформації, і полягає в забезпеченні поєднання індивідуального клінічного досвіду з оптимальними доказами, отриманими шляхом систематизованих досліджень.

**Висновки.** Клінічна фармакологія, клінічна фармація, доказова медицина є основними складовими факторами надання медичної допомоги хворим, збагачують і доповнюють одна одну. Вчені світу розробляють науково обґрунтовані методи вивчення впливу лікарських засобів на організм людини з використанням клініко-лабораторних, біохімічних, фізико-хімічних, квантово-хімічних, квантово-фармакологічних, статистичних, математичних методів дослідження. Спільна праця клінічних фармакологів, клінічних фармацевтів та лікарів сприятиме значному покращенню лікування хворих.

Якщо якісь факти висвітлені не повною мірою, то це зумовлено відсутністю наукової інформації у автора, а не бажанням проігнорувати внесок вченого в розвиток клінічної фармакології, клінічної фармації та доказової медицини.

#### Література

1. Александр Г.Л. Осложнения при лекарственной терапии: Пер. с англ. – М.: Медгиз, 1958. – 297 с.
2. Бадалян Л.О. Справочник по клинической генетике. – М.: Медицина, 1971. – 245 с.

3. Безвехая И.С. Фармакокинетика при старении. – К.: Здоров'я, 1990. – 168 с.

4. Вайсман Г.А., Пропокович Н.Н. Несовместимые сочетания ингредиентов в лекарственных формах. –

- Киев: Госмедиздат УССР, 1963. – 261 с.
5. Вотчал Б.Е. Очерки клинической фармакологии. – М.: Медицина, 1960. – 391 с.
6. Гусель В.А., Маркова И.В. Справочник педиатра по клинической фармакологии. – Л.: Медицина, Ленинградское отд., 1989. – 318 с.
7. Деримедведь Л.В., Перцев И.М., Шувалова Е.В. и др. Взаимодействие лекарств и эффективность фармакотерапии. – Х.: Изд-во “Мегаполис”, 2001. – 784 с.
8. Доклінічні дослідження лікарських засобів (методичні рекомендації) / За ред. член.-кор. АМН України О.В. Стефанова. – К.: Авіцена, 2001 р. – 528 с.
9. Зупанец І.А., Бездетко Н.В., Попов С.Б. Развитие клинической фармации в Украине: итоги и перспективы // Ремедиум. – 2004. – № 4. – С. 7-9.
10. Карпенко Г.А., Туркевич М.М. Антагонизм лекарственных веществ и их несовместимые сочетания. – Киев: Госмедиздат УССР, 1958. – 262 с.
11. Кресюн В.И., Бажора Ю.И., Рыбалова С.С. Клинические аспекты иммунофармакологии. – 2-е изд. – Одесса, 1993. – 208 с.
12. Кудрин А.Н., Скакун Н.П. Фармакогенетика и лекарства. – М.: “Знание”, 1975. – 64 с.
13. Купчинкас Ю.К., Василюскас Б.И., Кемпинскас В.В. Побочное действие лекарств. – М.: Медицина, 1972. – 383 с.
14. Лакин К.М., Крылов Ю.Ф. Биотрансформация лекарственных веществ. – М.: Медицина, 1981. – 344 с.
15. Лепяхин К.М., Белоусов Ю.Б., Моисеев В.С. Клиническая фармакология с международной номенклатурой лекарств. – М.: Изд-во УДН, 1988. – 445 с.
16. Лоуренс Д.Р., Бенит П.Н. Клиническая фармакология: Пер. с англ. – М.: Медицина, 1991. – Т1. – 656 с, II т. – 706 с.
17. Луйк А.И., Лукьянчук В.Д. Сывороточный альбумин и биотранспорт ядов. – М.: Медицина, 1984. – 224 с.
18. Максимович Я.Б., Гайденко А.И. Прописывание, несовместимость и побочное действие лекарственных средств. – К.: Здоров'я, 1988. – 144 с.
19. Мамолат О.С., Чернушенко К.Ф. Побочные реакции при антибактериальной терапии больных туберкулезом. – К.: Здоров'я, 1975. – 134 с.
20. ОТС: ответственное самолечение. Справочник безрецептурных препаратов / Под ред. И.А. Зупанца, И.С. Чекмана. – 4-е изд. перераб. и доп. – К.: “Фармапрактика”, 2007. – 386 с.
21. Панаитеску Г., Попеску Э. Современная медикаментозная патология: Пер. с румынского. – М.: Медицина, 1976. – 446 с.
22. Передерий В.Г., Викторов А.П., Щербак А.В. Взаимодействие лекарств и пищи. – К.: Здоров'я, 1991. – 240 с.
23. Петровський Ю.А. Клиническая фармакология. – Киев: Госмедиздат УССР, 1954. – 377 с.
24. Самура Б.А., Дралкин А.В. Фармакокинетика: Учебник для фарм. вузов и факультетов. – Х.: Основа, 1996. – 288 с.
25. Сердюк А.М., Черних В.П., Москаленко В.Ф. Проблеми та підсумки підготовки клінічного провізора в Україні // Клін. фармація. – 1998. – № 1. – С. 5-7.
26. Скакун Н.П. Основы фармакогенетики. – Киев: Здоров'я, 1973. – 186 с.
27. Справочник по клинической фармакологии и фармакотерапии / Под ред. И.С. Чекмана, А.П. Пелещука, О.А. Пятака. – К.: Здоров'я, 1986. – 734 с.
28. Тринус Ф.П. Фармакотерапевтический справочник. – Издание 8. – К.: Здоров'я, 1988. – 880 с.
29. Уваренко А.Р. Доказова медицина у спектрі наукової медичної інформації та галузевої інноваційної політики: Монографія. – Житомир: Полісся, 2005. – 188 с.
30. Флетчер Р., Флетчер С., Вагнер Э. Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины. – Москва: Медиа Сфера, 1998. – 352 с.
31. Чекман И.С. Осложнения фармакотерапии. – К.: Здоров'я, 1980. – 236 с.
32. Чекман І.С., Шумейко О.В. Доказова медицина: соціальні, клінічні, фармакологічні основи // Науково-практичний журнал “Охорона здоров'я України”. – 2007. – № 1(25). – С. 74-76.
33. Черкес А.И., Мельникова В.Ф. Пособие по фармакотерапии. – К.: Здоров'я, 1970. – 570 с.
34. Черних В.П. До проблеми розвитку клінічної фармації та підготовки клінічного провізора в Україні // Клін. фармація. – 2000. – № 1. – С. 3-5.
35. Черних В.П., Зупанец І.А. Сучасний рівень розвитку клінічної фармації в Україні // Клін. фармація. – 1997. – № 1. – С. 4-6.
36. Шамарин П.И. О побочных явлениях лекарственной терапии. – М.: Медицина, 1966. – 216 с.
37. Cook D., Mulrow C.D., H'aynes R.B. Systematic reviews: synthesis of best evidence for clinical decisions // Ann. Intern. Med. – 1997. – Vol. 126. – P. 376-380.
38. Donald A. Evidence-based medicine: Key concepts // Medscape Psychiatry of Mental Health. – 2002. – Vol. 7, № 2. – P. 5-6.
39. Sinclair S. Evidence-based medicine // Br. Med. Bull. – 2004. – Vol. 69. – P. 179-196.

## КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАЦИЯ И ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА – ОСНОВЫ РАЦИОНАЛЬНОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ

И.С. Чекман

*Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца*

**Резюме:** проанализированы данные литературы, а также исследования автора статьи с клинической фармакологии, клинической фармации и доказательной медицины. Данные науки являются основой рациональной

фармакотерапии, которые обеспечивают эффективное лечение различных заболеваний. Клиническая фармакология, клиническая фармация и доказательная медицина взаимно обогащают и дополняют друг друга. Совместный труд клинических фармакологов, клинических фармацевтов и врачей способствует значительному улучшению лечения больных. В статье освещены исторические этапы развития этих наук, вклад ученых Украины в их становление та внедрение в медицинскую и фармацевтическую практику.

**Ключевые слова:** клиническая фармакология, клиническая фармация, доказательная медицина, фармакотерапия.

## CLINICAL PHARMACOLOGY, CLINICAL PHARMACY AND EVIDENCE-BASED MEDICINE – FOUNDATION OF RATIONAL PHARMACOTHERAPY

I.S. Chekman

*National Medical University named after O.O. Bohomoletz, Kyiv*

**Summary:** literary data and author's own investigations in clinical pharmacology, clinical pharmacy and evidence-based medicine are summarized and analyzed in the article. Scientific data are basis for rational pharmacotherapy and provide effective treatment of different diseases. Clinical pharmacology, clinical pharmacy and evidence-based medicine mutually supplement each other. Common work of clinical pharmacologists, clinical pharmacists and physicians provide significant improvement in patients' treatment. Historical stages of development of these sciences, important role of Ukrainian scientists' contribution into their foundation and implementation in medical and pharmaceutical practice are described in the article.

**Key words:** clinical pharmacology, clinical pharmacy, evidence-based medicine, pharmacotherapy.

*Рекомендована д-м мед. наук, проф. К.А. Посоховою*

УДК 615.12:615.11

## СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ПОШИРЕНИХ ПОМИЛОК ПРИ ВИПИСУВАННІ РЕЦЕПТІВ

© А.С. Немченко, А.А. Котвіцька, Л.Ю. Дьякова

*Національний фармацевтичний університет, Харків*

**Резюме:** визначені актуальні проблеми рецептурного й безрецептурного відпуску лікарських засобів. Проведено аналіз рецептів, що містять помилки, за їх територіальною ознакою та видами помилок. Проаналізовано їх частоту та кількість на 100 рецептів при виписуванні лікарських засобів, що підлягають предметно-кількісному обліку, а також відпуску за пільговими та безоплатними рецептами. Виявлені групи помилок, які найчастіше зустрічаються у виписаних рецептах, визначений їх вплив на здатність рецепта виконувати усі його функції. Встановлено, що характер допущених помилок нівелює соціальну функцію рецепта й порушує ланцюг якості у наданні медичної та фармацевтичної допомоги та етику історично прийнятих взаємовідносин "лікар – фармацевт – пацієнт". Наведені результати порівняльного дослідження кількості помилок на 100 рецептів та їх питомої ваги між Луганським та Харківським регіонами, зазначені основні тенденції.

**Ключові слова:** рецепт, рецептурні помилки, функції рецепта, предметно-кількісний облік, пільговий та безоплатний відпуск.

**Вступ.** Накопичені на сучасному етапі розвитку фармацевтичної галузі організаційно-правові проблеми рецептурного й безрецептурного відпуску, у зв'язку зі зробленими в Україні спробами реформування обігу лікарських засобів, загострилися і стали особливо актуальними. Протягом останніх півтора року ми брали актив-

ну участь у полеміці науковців і практиків, що загострилася у період обговорення Проекту, а потім і Наказу МОЗ України № 360 від 19.07.2005 р. "Про затвердження Правил виписування рецептів та вимог-замовлень на лікарські засоби та вироби медичного призначення", який набрав чинності з 01.10.2006 р. [2, 4, 5, 6].