

ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

6

1967

ВИДАВНИЦТВО
„ЗДОРОВ'Я”

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

І. М. ГУБСЬКИЙ (редактор), М. М. БУШКОВА,
Г. А. ВАЙСМАН (заст. редактора), Т. В. ЗІН-
ЧЕНКО, Г. П. ПІВНЕНКО, П. В. РОДІОНОВ
(заст. редактора), М. М. ТУРКЕВИЧ,
Р. С. ШПАК (відповідальний секретар).

РЕДАКЦІЙНА РАДА:

АНГАРСЬКА М. М. (Харків), БАРТОЛО-
МЕЄВ Ю. В. (Дніпропетровськ), БОРН-
СЮК Ю. Г. (Харків), ДЬЯЧЕНКО Т. Л. (Київ),
ЄНА М. Г. (Київ), ІВАНИЦЬКА М. Ф. (До-
нецьк), КАГАН Ф. Є. (Київ), КЕЙБАЛ Т. С.
(Київ), КОРЖ Е. Г. (Київ), КРАМАРЕН-
КО В. П. (Львів), КРИВЕНЧУК П. Є. (Запо-
ріжжя), КРУЦЕНКО І. П. (Київ), МІНІО-
ВИЧ І. О. (Київ), ПУШКУЦА К. Д. (Київ),
РОДІНА М. С. (Київ), ТКАЧУК М. І. (Київ),
ЧЕРКЕС О. І. (Київ), ШЕВЧУК О. І. (Київ).

МІНІСТЕРСТВО
ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
УРСР

№ 6

РІК ВИДАННЯ — 22-й

ВИДАВНИЦТВО «ЗДОРОВ'Я»
Київ — 1967

ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

ДО П'ЯТДЕСЯТИРІЧЧЯ РАДЯНСЬКОЇ ВЛАДИ

Соботович В. П., Блехт Ю. Я.
Аптечна справа на Житомирщині за
п'ятдесят років Радянської влади
Литвиненко М. М., Федоренко М. Я.
Розвиток фармацевтичної
справи на Харківщині за п'ятдесят
років Радянської влади
Бачманова Н. І., Смелянський
А. М. Розвиток аптечної справи на
Одещині за п'ятдесят років Радянської
влади

TO THE FIFTIETH ANNIVERSARY OF SOVIET POWER

- 3 Sobotovich V. P. and Blekht Yu. Ya. Pharmaceutics in Zhitomir Region During Fifty Years of Soviet Power.
Litvinenko M. M. and Fedorenko M. Ya. Development of Pharmaceuticals in Kharkov Region During Fifty Years of Soviet Power.
9 Bachmanova N. I. and Smeliansky A. M. Development of Pharmaceuticals in Odessa Region During Fifty Years of Soviet Power.
13

ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА

Медведовський А. О. Йодометричний метод визначення вікасолу
Корчинський І. Т. Спектрофотометричне визначення спазмолітину гідрохлориду в лікарських сумішах
Позднякова В. Т., Онищенко Ю. В. Мікрокристалоскопічні реакції на секуриніну нітрат
Шамотієнко Г. Д. Якісні кольорові реакції на похідні піразолону в препаратах і сумішах
Квач О. С. Умови екстракції совкаїну з водних розчинів
Сало Д. П., Круглицький М. М., Третинник В. Ю. Іонообмінна здатність глининих мінералів і використання її для одержання глин із заданими властивостями. Повідомлення II
Гриценко О. М., Зінченко Т. В. Поширення жабрію на Україні та порівняльна оцінка його видів за вмістом флавоноїдів
Бастенчук А. З., Попов В. В. До питання про захворюваність аптечних працівників
Єна М. Г. Розвиток хіміко-фармацевтичної промисловості в Українській РСР. Повідомлення VIII

THEORY AND PRACTICE

- 18 Medvedovsky A. O. Iodometric Method of Vicasol Determination.
Korchinsky I. T. Spectrophotometric Determination of Spasmolytin Hydrochloride in Drug Mixtures.
21 Pozdniakova V. T. and Onischenko Yu. V. Microcrystalloscopic Reactions for Securinine Nitrate.
23 Shamotiyenko G. D. Qualitative Reactions for Pure and in Mixture Preparations of the Pyrasolone Group.
25 Kvach O. S. Conditions of Extraction of Sovcain from Aqueous Solutions.
29 Salo D. P., Kruglitsky M. M. and Tretinnik V. Yu. Ion-Exchange Capacity of Clay Minerals and Its Use for Gaining Clay with Planned Properties. Communication II.
31 Gritsenko O. M. and Zinchenko T. V. Spreading of Galeopsis L. in the Ukraine and Comparative Evaluation of Flavonoid Contents in Its Species.
38 Bastenchuk A. Z. and Popov V. V. On Morbidity Among Pharmacy Workers.
42 Yena M. G. Development of the Chemico-Pharmaceutical Industry in the Ukrainian SSR. Communication VIII.
47

Григоренко Ф. І. Поліпшити структуру товарообороту в аптечних установах	55	Grigorenko F. I. Improving the Structure of Commodity Circulation in Pharmacy Institutions.
Бартоломеев Ю. В., Молодан В. Г. До питання економії затрати праці при відпуску населенню готових лікарських форм	60	Bartolomeyev Yu. V. and Mолодан V. G. On the Question of Saving Working Time with Sale of Ready Drug Forms to the Population.
ОБМІН ДОСВІДОМ		
Шевчук О. І. Сучасне обладнання аптек і медикаментозне обслуговування населення	63	Shevchuk O. I. Modern Equipment of Pharmacies and Pharmaceutic Service of the Population.
Савельєва Я. Ф., Мініович І. О. Медикаментозне обслуговування населення через аптечні пункти	70	Savelieva Ya. F. and Minovich I. O. Pharmaceutic Stations at Service of the Population.
Дашівець Т. Г. Про роботу довідкових бюро	73	Dashivets T. G. On the Work of Inquiry Offices.
Крутченко І. П. Ширше запроваджувати досвід кращих аптечних колективів	75	Krutsenko I. P. Introduction on a Wider Scale of the Experience of the Best Pharmacy Staffs.
Дудка О. П. Прилад для переливання рідин	79	Dudka O. P. A Device for Pouring of Liquids.
ОГЛЯДИ		
Кравченюк Л. П., Міскіджян С. П. Полярографія лікарських препаратів	81	Kravcheniuk L. P. and Miskidjan S. P. Polarography of Medicinal Preparations.
КРИТИКА ТА БІБЛІОГРАФІЯ		
Гром Я. Я., Салцевич М. К., Вікаренко М. М. Рецензія на книжку Дарабана Є. В. «Готовые лекарственные средства»	87	Grom Ya. Ya., Saltsevich M. K. and Vikarenko M. M. Review on the Book by Daraban E. V. «Ready Drugs».
Куделіч В. О., Руднєва Г. М., В. А. Рецензія на книжку Мініовича Вікнянська І. О. «Нові форми роботи і елементи малої механізації в аптечних установах»	89	Kudelich V. O., Rudneva G. M. and Vinkianska V. A. Review on the Book by Miniovich I. O. «New Forms of Work and Elements of Minor Mechanization in Pharmaceutical Institutions».
Покажчик статей, надрукованих у «Фармацевтичному журналі» за 1967 рік	91	Index of Papers published in 1967.
EXCHANGE OF EXPERIENCE		
Shevchuk O. I. Modern Equipment of Pharmacies and Pharmaceutic Service of the Population.		
Savelieva Ya. F. and Minovich I. O. Pharmaceutic Stations at Service of the Population.		
Dashivets T. G. On the Work of Inquiry Offices.		
Krutsenko I. P. Introduction on a Wider Scale of the Experience of the Best Pharmacy Staffs.		
Dudka O. P. A Device for Pouring of Liquids.		
SURVEYS		
Kravcheniuk L. P. and Miskidjan S. P. Polarography of Medicinal Preparations.		
BOOK REVIEWS		
Grom Ya. Ya., Saltsevich M. K. and Vikarenko M. M. Review on the Book by Daraban E. V. «Ready Drugs».		
Kudelich V. O., Rudneva G. M. and Vinkianska V. A. Review on the Book by Miniovich I. O. «New Forms of Work and Elements of Minor Mechanization in Pharmaceutical Institutions».		
Index of Papers published in 1967.		

«Фармацевтический журнал»
(на украинском языке)

Літредактор Т. К. Семенюк

Техн. редактор Г. С. Дерев'янко

Здано до набору 17.VIII 1967 р. Підписано до друку 1.XII 1967 р. Формат паперу 70×108¹/₁₆. Фізичн. друк. арк. 6. Умовних друк. арк. 8,4. Обліково-видавничих арк. 9,4. Тираж 11905. БФ 05671. Зам. К-198. Ціна 40 коп.

Адреса редакції: Київ, вул. Комінтерну, 16. Телефон Б 5-42-80

Київська обласна друкарня, вул. Леніна, 19.

ДО П'ЯТДЕСЯТИРІЧЧЯ РАДЯНСЬКОЇ ВЛАДИ

УДК 615.4(09)

АПТЕЧНА СПРАВА НА ЖИТОМИРЩИНІ ЗА П'ЯТДЕСЯТ РОКІВ РАДЯНСЬКОЇ ВЛАДИ

В. П. СОБОТОВИЧ, Ю. Я. БЛЕХТ

Аптекоуправління Житомирського обласного відділу охорони здоров'я

Зміни, які відбулися в житті народу нашої країни завдяки перемозі Великої Жовтневої соціалістичної революції, особливо яскраво можна побачити на прикладі Житомирської області, що входила у склад Волинської губернії — найбіднішої і найвідсталішої окраїни царської Росії.

Волинська губернія займала обширну територію в 64 тисячі квадратних кілометрів з населенням в три мільйони чоловік. В її склад входили сучасні Житомирська, Ровенська, Волинська, частини Хмельницької і Київської областей. Уявлення про Полісся в ті часи асоціювалося з поняттям про злидні, хвороби, безправ'я, експлуатацію. Постійні епідемії вважалися закономірним явищем. У 1910 році на Волині зареєстровано 27 378 випадків захворювання тифом, 1295 — натуральною віспою, 12 765 — дифтерією. Особливо велика захворюваність була на туберкульоз. Загальна смертність в окремих повітах доходила до 26,5 на 1000 чоловік. Забезпечення населення лікарською допомогою було надзвичайно низьким. Лікарень і приймальних покоїв у губернії нараховувалось усього 190 на 900 ліжок, аптек було дуже мало, аптечних пунктів зовсім не було. Так, в Овруцькому повіті, що об'єднував Овруцький, Коростенський, Олевський, Рокитянський, Народицький і Лугинський райони, було усього дві аптеки, внаслідок чого багато сіл знаходилося на відстані 80 і більше кілометрів від найближчої аптечної установи, і це при примітивнішому транспорті того часу! Нині в Овруцькому районі є 10 аптек, в Коростенському — 11, в Олевському — 8, Народицькому — 3, Лугинському — 3 і 4 аптеки при лікувальних закладах. Крім того, в цих районах працюють більш як 200 аптечних пунктів.

В усій губернії було 255 лікарів, з яких тільки 68 перебували на державній службі. Середній медичний персонал складався з 368 фельдшерів і 235 повитух. Фармацевтів було лише 217. З 145 аптек в 1913 році 143 належало приватним особам і тільки дві — земству. Організація праці в приватновласницьких аптеках визначалася жорстокою експлуатацією аптечного персоналу, відсутністю раціональних меблів, необхідного обладнання. 12—15-годинний робочий день при низькій заробітній платі викликав справедливе невдоволення фармацевтів. У 1907 році аптечні працівники приватновласницьких аптек м. Бердичева оголосили страйк на знак протесту проти жорстокої експлуатації.

Тільки Велика Жовтнева соціалістична революція докорінно змінила справу забезпечення населення лікарськими засобами, а також працю і побут фармацевтів.

У грудні 1918 року радянським урядом був виданий декрет про націоналізацію аптек, підписаний В. І. Леніним. У березні 1920 року був опублікований декрет Ради Народних Комісарів Української РСР про націоналізацію аптечного господарства на Україні. Через тимчасове загарбування Житомирщини денікінцями і білополяками націоналізація аптечної справи проходила тут кілька разів.

До кінця 1921 року на Волині було 128 аптек, в тому числі 110 націоналізованих, де працювало 265 чоловік. Причому в органи охорони здоров'я вони перейшли розграбованими, без найнеобхідніших медикаментів. У своєму звіті за 1921 рік губернський відділ охорони здоров'я вказував, що у порівнянні з 1914 роком число аптек і кількість персоналу дещо збільшились, проте кількість аптечних товарів, навпаки, значно зменшилась. Заявки аптек на аптечні товари задовольнялися складами на 40—45 %.

З 1922 року почалася відбудова аптечної мережі республіки, в тому числі і Житомирщини. Поряд з кількісним ростом аптечної мережі незмірно виріс і поліпшився її якісний зміст.

Націоналізація аптек і об'єднання аптечної справи з загальною системою охорони здоров'я розкрили зовсім нові перспективи щодо організації лікарської допомоги. Одним з основних питань аптечної справи у відповідності з завданнями охорони здоров'я стала реконструкція аптеки, тобто розробка більш досконалих за організацією і технічно більш раціональних методів роботи в аптекі та відповідне її переобладнання.

Для централізації управління всією аптечною справою Української республіки в травні 1930 року було організоване Всеукраїнське аптекоуправління (ВАУ). До цього моменту у складі Житомирського окружного аптекоуправління нараховувалось 32 аптеки і кілька аптекарських магазинів. Завдяки допомозі ВАУ, партійних та радянських органів на місцях в області розширилася аптечна мережа, особливо в сільській місцевості і в робітничих селищах, тим самим лікарська допомога наближалася до населення. Після постанови Ради Народних Комісарів СРСР від 2 липня 1935 року «Про торгівлю медикаментами» Українська РСР стала ініціатором організації аптечних пунктів, які відпускали колгоспникам, працівникам радгоспів та іншим епеціалістам сільського господарства прості медикаменти, предмети догляду за хворими, перев'язочний матеріал та інші медичні вироби. З року в рік розширяється мережа аптечних пунктів і збільшується їх товарооборот. На початок 1941 року на Житомирщині функціонувало 327 аптечних пунктів з товарооборотом 318 тис. крб. (у цінах 1940 року).

Рішення Центрального Комітету Комуністичної партії України від 10.VI 1936 року про аптечну справу в Українській РСР і Постанова РНК СРСР в 16.XI 1937 року «Про заходи по розширенню постачання медикаментами та іншими аптечними товарами» сприяли різкому розширенню мережі аптек і поліпшенню торгівлі медичними товарами. Тільки за період з 1936 по 1941 рік на Житомирщині було відкрито 14 аптек, 5 аптекарських магазинів (хірургії і деззасобів), 260 аптечних пунктів, галено-фасувальну лабораторію. В Житомирі, Коростені, в сс. Старосільці, Н. Чарторія, Скоморохи, Гуйва, Горбулев, Словечно були побудовані будинки або приміщення під аптеки. Дещо раніше чудові типові будинки для аптек були побудовані і в Бердичеві, Овручі, Олевську, Черняхові, в робітничих селищах Биковці, Токаровці, Довбиші. До початку Великої Вітчизняної війни аптечна мережа Житомирщини складалася з 117 аптек (40 міських і 77 сільських), 327 аптечних пунктів, 24 магазинів санітарії і гігієни, 24 кіосків і ларьків, 2 аптечних складів, магазину хірургічного інструментарію, магазину «Оптика», 2 галено-фасувальних і 2 контролально-аналітичних

лабораторії та ваго-ремонтній майстерні. В основному всі аптечні установи були розміщені в нових або заново реконструйованих приміщеннях, добре оснащених меблями й обладнанням. Товарооборот усієї мережі за 1940 рік становив 16 600 тис. крб.

З року в рік поліпшувалась якість аптечної продукції. Якщо в 1938 році з числа вилучених на аналіз контрольно-аналітичною лабораторією ліків було забраковано 11% лікарських форм, то в 1939 році процент браку становив уже 8,5%. На кінець 1939 року в госпрозрахунковій мережі аптек працювало 283 фармацевти, в тому числі 142 помпровізори і 141 провізор. Із загальної кількості провізорів 131 чоловік, або 92,9%, дістали вищу фармацевтичну освіту в радянських вузах. Таким чином, аптечна справа на Житомирщині успішно розвивалася швидкими темпами в усіх напрямках.

Проте віроломній напад фашистської Німеччини на нашу країну перервав мирну творчу працю радянського народу. На протязі трьох років Житомирщина була окупована німецькими загарбниками. Фашистська окупація нанесла велику шкоду всьому народному господарству, майже цілком зруйнувала і знищила мережу установ охорони здоров'я. За роки окупації були зруйновані будинки, обладнання, інвентар і запас медикаментів 31 аптеки, 24 магазинів санітарії, 24 кіосків і ларьків, магазину хірургічного інструментарію й оптичної майстерні. Крім того, було розграбовано майно і запас медикаментів 2 складів, лабораторій і 55 аптек. Частково було знищено майно інших аптек. Всі аптечні пункти по суті припинили своє існування. Збитки, нанесені аптечному господарству області, обчислювалися в 32 млн. крб. Багато міст, районів, сіл і навіть районів лишилося без аптек. У колишньому Словечанському районі повністю були зруйновані всі аптечні установи, які існували до війни. В аналогічному становищі опинились Олевський, Городницький та інші райони, а в Овруцькому, Ємільчинському, Малинському, Народицькому та інших районах лишилося всього по одній аптекі.

В роки боротьби з німецько-фашистськими загарбниками багато фармацевтів Житомирської області внесли свій внесок у справу остаточної перемоги над ворогом, б'ючи фашистів у партизанських загонах і у підпіллі.

Григорій Семенович Протасевич в роки окупації працював керуючим Житомирським аптекоуправлінням і був членом підпільного обкому партії. За завданням підпільного обкому Г. С. Протасевич підтримував тісний зв'язок з працівниками лікарень та аптек і через них займався постачанням партизанських загонів медикаментами, інструментарієм і перев'язочним матеріалом. Завдяки активній діяльності Г. С. Протасевича в області була широко розгалужена сітка фармацевтів-підпільників, які передавали медичні засоби партизанським з'єднанням. Автомашиною аптекоуправління під виглядом поїздки в ліс по лікарські рослини перевозились зброя і боєприпаси партизанів. У квартирі т. Протасевича по вул. Котовського 15 приймалися партизанські зв'язківці. В 1943 році Григорій Семенович Протасевич був схоплений гестапо і по-звіріячому замучений. У гестапо до Г. С. Протасевича застосовували страшні катування. Через одного з наглядачів в'язниці Григорій Семенович вів листування з друзями, що лишилися на волі. Він писав, що тортури, які до нього застосовували гестапівці, перевершують найтонші витончення середньовічної інквізиції і що він являє собою рвані шматки м'яса. Товариші по камері, які лишилися живими, розповідають, що коли Григорія Семеновича приводили після допитів, він мовчки стояв, спираючись на підвіконня, бо сидіти або лежати йому не дозволяли рани. Це була людина великої душі і величезної мужності. Незважаючи на страшенні катування, він нікого не видав гестапівцям і загинув, як герой.

Г. С. Протасевич влаштував на роботу в аптеку Новограда-Волинського Михайла Миколайовича Громова, який за завданням підпільного обкуму партії поставав підпілля й партизанські загони медикаментами. В січні 1943 року за доносом зрадника він також був схоплений гестапо і повіщений на площі в Новограді-Волинському.

Активною підпільницею була Марія Яківна Завгородня (Місюра), яка працювала в аптекі с. Любар і мала зв'язок з підпільною групою Науменка. Марія надавала допомогу пораненим військовополоненим і переховувала їх. У 1942 році Марію Завгородню схопили фашисти і після нелюдських катувань повісили в камері. За два тижні тортур вона не видала жодного підпільника.

Докія Леонтієвна Кончура, Галина Миколаївна Чижова, Ольга Олексіївна Поляновська, Ростислав Гаврилович Майданович, Микола Павлович Забродський, Надія Зиновіївна Янківська (Гулевич), Софія Гнатівна Науменко (Крупович), Лідія Генріхівна Деревицька, Галина Миколаївна Попенко — ось неповний список фармацевтів Житомирщини, які, борючись з ворогом, у ворожому оточенні забезпечували партизанів медикаментами, перев'язочним матеріалом, поширювали листівки із зведеннями радянського інформбюро, переховували і передавали партизанам зброю і боеприпаси. Вони внесли свою частку в славний літопис історії боротьби з німецьким фашизмом на Житомирщині і нині самовіддано працюють в аптечних установах області.

Після звільнення Житомирської області від фашистських загарбників аптечна мережа налічувала всього 9 аптек, у тому числі одну в м. Житомирі. Під керівництвом партійних і радянських організацій аптечні працівники негайно розпочали відбудову зруйнованого війною аптечного господарства. Дані про відбудову аптечної мережі наведені в таблиці.

Підсумкові дані про відбудову і дальший розвиток аптечної мережі Житомирщини

Назва аптечних установ	На 22. VI 1941 р.	На 1.I 1944 р.	На 1.I 1945 р.	На 1.I 1967 р.
	На 22. VI 1941 р.	На 1.I 1944 р.	На 1.I 1945 р.	На 1.I 1967 р.
Аптеки	117	9	69	165
в т. ч. міські	51	9	40	59
сільські	66	—	29	106
Аптечні склади	2	—	2	2
Галено-фасувальні лабораторії	2	—	1	1
Контрольно-аналітичні лабораторії	2	—	1	2
Магазини санітарії і гігієни	24	—	1	4
Магазини реактивів	—	—	—	1
Аптечні пункти	327	—	343	959
Кіоски й лотки	24	—	—	58

Саме в цей період на Житомирщині зародився відомий рух за відбудову мережі охорони здоров'я народним методом. Ініціатором цього руху були медичні працівники і колгоспники Коростишевського і колишніх Баришевського, Базарського і Чеповицького районів, які організували масові недільники, в яких взяло участь більш як 30 тис. чоловік. Протягом лише одного дня в даних районах народним методом було виконано робіт по ремонту медичних закладів на суму 1709 тис. крб. Трудящі цих районів звернулися із закликом до всіх медичних працівників і населення області і республіки наслідувати їх приклад по відбудові медичних закладів і підготовці їх до зими. Цей заклик знайшов широку підтримку серед населення області. За покликом серця добровільно на відбудову медичних закладів вийшли муляри, тесляри,

покрівельники, маляри. Активну участь у післявоєнній відбудові аптечної мережі взяли фармацевти Д. М. Лейбкінд, В. Г. Брандіс, А. Б. Невельський, Г. І. Лозко, В. І. Шинкарук, С. І. Монс, Л. А. Грищак, С. І. Крупович, Л. І. Биков, П. І. Маргуліс, А. С. Шніпер, П. І. Прокопенко, П. П. Мельничук та багато інших.

Велику роль в розвитку аптечної справи в області відіграла Постанова ЦК КПРС і Ради Міністрів СРСР від 14.I 1960 р. «Про заходи по дальшому поліпшенню медичного обслуговування та охорони здоров'я населення СРСР», а також ряд відповідних постанов уряду України. Тільки за сім років на Житомирщині відкрито 47 нових аптек, 33 аптеки переведено у нові приміщення, а для 18 збудовані приміщення. На оснащення аптечної мережі обладнанням витрачено 254,5 тис. крб., виділених по державних капіталовкладеннях, у результаті чого аптечні установи поповнилися сушильними шафами, аптечними меблями, рефрактометрами, сейфами для зберігання отрут і наркотичних засобів, фасувальними і закатними машинками, автомашинами і т. п. Нині в області функціонує 186 лікарень на 13 550 ліжок, 185 поліклінік, 5 санаторіїв на 900 місць, 5 будинків дитини на 375 місць, 948 фельдшерсько-акушерських пунктів, 169 аптек, 959 аптечних пунктів. У 1966 році аптечні установи Житомирщини відпустили населенню і лікувальним закладам медичних товарів на 7034 тис. крб., усього відпущене 7706 тис. ліків, тобто в два рази більше, ніж у 1956 році. Щорічно збільшується реалізація медикаментів через аптечні пункти. Тільки за 1966 р. товарооборот їх збільшився на 5,2% проти 1965 року. Питома вага аптечних пунктів II групи в роздрібному товарообороті становить 19,9%.

Аптечні працівники постійно турбуються про поліпшення лікарського обслуговування населення, впроваджують нові форми лікарського обслуговування. При 17 поліклінічних відділеннях організовані філіали аптек, які відпускають хворим необхідні лікарські засоби, 105 аптек здійснюють доставку ліків додому окремим категоріям хворих, в 129 аптеках проводиться реєстрація відмов хронічним хворим на тимчасово відсутні препарати з наступним повідомленням і забезпеченням хворого про надходження ліків. 12 аптек області надають лікарську допомогу протягом доби. Для поліпшення інформації населення в містах Житомирі, Бердичеві і Коростені працюють довідкові бюро, які координують відомості про наявність медикаментів в аптеках міста. Під керівництвом відділу інформації і вивчення попиту аптечні працівники області провадять велику роботу серед медичних працівників по пропаганді фармацевтичної науки, по вивченю і впровадженню в лікарську практику нових препаратів.

Добре налагоджена інформація і ділові контакти з лікувальними закладами в аптеках № 1 (керуюча Л. М. Славинська), № 127 (керуючий Л. А. Грищак), № 122 (керуюча Л. С. Мельникова), № 66 с. Коровинці (керуючий П. П. Мельничук), № 3 м. Бердичева (керуючий П. І. Прокопенко), № 29 Новограда-Волинського (керуюча С. І. Крупович), № 32 м. Олевська (керуюча Е. С. Коваленко). В цих та інших аптеках кожний фармацевт провадить інформацію в закріплених за ними кабінетах поліклініки.

Керуючі аптек № 4 Н. Я. Патек, № 29 С. І. Крупович та інші організували в жіночих консультаціях і родильних відділеннях продаж протизаплідних засобів і аптечок матері та дитини. Налагоджений та-ж відпуск медикаментів і предметів догляду за хворими безпосередньо в цехах льонокомбінату та інших промислових підприємств області. Центральна районна аптека № 118 (керуючий Г. І. Лозко) практикує виїзди з бригадою консультантів обласної лікарні в села області, де немає аптек, з широким асортиментом готових лікарських форм. У період весняно-польових робіт аптеки змінюють години роботи відповідно до місцевих умов, здійснюють виїзди з медикаментами в

польові стани і бригади. Згідно з планом аптечного управління всі міські аптеки в порядку шефства надають практичну допомогу в роботі сільським аптекам.

З кожним роком аптечна мережа поповнюється молодими спеціалістами. На 1.I 1967 р. в аптеках області працювало 697 фармацевтів з вищою і середньою освітою, тоді як у 1948 році було лише 233 чоловіка. Нині в області на кожні 10 000 населення припадає 4,6 фармацевта, тобто один фармацевт обслуговує 2230 жителів. Для співставлення нагадаємо, що в 1914 р. на 10 000 населення Полісся припадало 0,7 фармацевта, а одному фармацевту доводилося обслуговувати 13 800 чоловік. Останнім часом одна аптека на Житомирщині обслуговує в середньому 9,8 тис. жителів, тоді як в 1913 р.— 20 698 чоловік.

В області проводиться велика робота по підвищенню ділової кваліфікації фармацевтичних кадрів. Щороку при аптечному управлінні організовуються двомісячні курси помічників провізорів з відривом від виробництва; в Київському інституті удосконалення лікарів підвищують свою кваліфікацію провізори. При аптеках і контрольно-аналітичній лабораторії створені гуртки, в яких розв'язуються актуальні питання фармації; аптечні працівники в порядку обміну досвідом виїжджають за межі області. В 1966 році аптечним управлінням була організована автобусна екскурсія керуючих міських аптек у кращі аптеки Києва.

Для ознайомлення з передовими методами роботи на базі п'яти кращих аптек Житомирщини створені школи передового досвіду. В цих аптеках у відповідності з планом роботи фармацевти знайомляться і потім впроваджують у себе в аптеках нові форми обслуговування і раціоналізаторські пропозиції. В 1966 році було проведено 12 занять, які відвідало 57 фармацевтів.

Для узагальнення передового досвіду провадяться обласні науково-практичні конференції аптечних працівників. У 1967 році відбулася п'ята науково-практична конференція.

Поряд з заходами по підвищенню теоретичних знань і практичних навиків фармацевтів велика увага приділяється питанню якості ліків, що приготовляються в аптеках. За останній час значно знизвися процент ліків, виготовлених з відхиленням від норми. Подібне явище не випадкове, так як для виготовлення ліків в аптеках застосовується більш досконала технологія, підвищилася культура праці, а для контролю якості ліків застосовуються різні види внутрішньоаптечного контролю; аптеки оснащені рефрактометрами та іншим обладнанням, необхідним для проведення аналізу лікарських форм. На підвищення якості виготовлюваних ліків спрямовують свої зусилля дві контрольно-аналітичні лабораторії, аналітики і рецептори-контролери в аптеках. Завдяки проведений роботі процент ліків, виготовлених з відхиленням від норми, зменшився більш ніж у 20 разів і становить нині 0,08%.

В ювілейний рік Радянської держави аптечні працівники Житомирщини взяли на себе підвищені зобов'язання. Так, річний план відкриття аптек у I кварталі 1967 р. був достроково виконаний і перевиконаний. Фармацевти Житомирщини і надалі докладатимуть свої знання, досвід і енергію для поліпшення лікарського обслуговування населення і лікувально-профілактичних закладів.

ЛІТЕРАТУРА

Житомирский госархив, фонд 183, № описи 1, ед. хранения 231 за 1911 год. Ведомости об эпидзаболеваниях Волынской губернии.— Там же, ед. хранения 250 за 1913 год. Протоколы врачебно-санитарных советов уездных управ за 1913—1914 год.— Житомирский госархив, годовой отчет Волынского губздравотдела за 1921 год.— Губский И. М., Фармацевтический журнал, 1965, № 5, 67.— Губский И. М., Бушкова М. Н., Яковец Н. И., Аптечное дело в Украинской ССР, издание ГАПУ Минздрава УССР, г. Киев, 1958, 7, 10, 13.— Годовые отчеты Житомирского аптечного управления за 1945—1966 г.

РОЗВИТОК ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ СПРАВИ НА ХАРКІВЩИНІ ЗА П'ЯТДЕСЯТ РОКІВ РАДЯНСЬКОЇ ВЛАДИ

М. М. ЛИТВИНЕНКО, М. Я. ФЕДОРЕНКО

Харківський фармацевтичний інститут, аптекоуправління Харківського відділу
охорони здоров'я

25 грудня 1917 року I Всеукраїнський з'їзд Рад, який проходив у Харкові, проголосив Україну радянською республікою. Було створено перший робітничо-селянський уряд. Столицею Української Радянської Соціалістичної Республіки став Харків — великий промисловий центр з багаточисленним революційним робітничим класом, керованим такими видатними більшовиками-ленинцями, як Ф. А. Артем, Г. І. Петровський та інші. Саме в Харкові в роки громадянської війни централізувалися і формувалися органи керівництва Радянської влади на Україні.

Передові службовці-фармацевти Харківщини ще з 1905 року боролися проти важких правових і матеріальних умов життя. Для ефективності боротьби ними була створена в кінці 1905 року професійна організація, яка в 1907 році брала участь у нелегальній Південно-російській конференції, де були розроблені заходи по захисту інтересів службовців. У цей же час почав видаватися журнал «Южний фармацевт», який через незначний час був ліквідований у зв'язку з репресіями царського уряду. Організація службовців фармацевтів існувала, змінюючи свої назви і форми роботи, до 1917 року.

На початку 1917 року в Харківській губернії було 44 аптеки — 27 в місті і 17 в сільській місцевості. В губернії було створене Фармацевтичне товариство, яке по суті являло собою організацію власників аптек. Крім нього, фармацевти-службовці організували постійно діюче бюро, яке відстоювало інтереси рядових фармацевтів. Проте задоволення всіх вимог службовців здійснилося лише після Великої Жовтневої соціалістичної революції.

15 листопада 1917 року Військово-революційний комітет Харківщини на клопотання службовців фармацевтів проголосив декрет про націоналізацію аптек. Для керівництва роботою складів і націоналізованих аптек профспілкою аптечних працівників було обрано на загальних зборах фармацевтів раду з п'яти чоловік. У Харкові було націоналізовано 27 аптек, склад «Російського товариства торгівлі аптекарськими товарами» та ін. Після націоналізації аптеки під керівництвом призначених керуючих продовжували нормальну роботу, але прихід німців, а потім гетманців порушив функції аптечної мережі. Тільки з установленням Радянської влади декрет Ради Народних Комісарів про націоналізацію аптек, підписаний В. І. Леніним, узаконив цей захід і відкрив нову еру в організації і здійсненні лікарського обслуговування населення. Згодом медичний відділ Військово-революційного комітету перейменували в Народний Комісаріат охорони здоров'я. При ньому було організовано фармацевтичний підвідділ, який займався постачанням аптек і керував їх роботою по всій Україні. У другій половині 1919 року ці організації припинили свою діяльність у зв'язку із захопленням території України білими бандами і гетманцями. Поновилася вона з 1920 року після розгрому і вигнання білогвардійських контрреволюціонерів.

Після створення Ради Народних Комісарів України в 1920 році було опубліковано декрет УРСР про націоналізацію аптек, згідно з яким аптеки знову перейшли у відання радянських органів охорони здоров'я, зокрема до Народного Комісаріату охорони здоров'я. В губерніях були створені губздороввідділи з підвідділами, серед яких був і фармацевтичний, або «фармчастина».

За роки громадянської війни і блокади, коли влада кілька разів змінювалася, власники аптек сховали і знищили багато медичних товарів. Тому аптечна мережа не мала найнеобхідніших медикаментів. До того ж частина фармацевтів покинула роботу в аптеках. У зв'язку з цим ряд аптек було закрито. Нова економічна політика Радянської держави знайшла своє відображення і в аптечній справі. До 1921 року в Харкові було 12 приватних і 15 державних аптек. Голод, тиф, відсутність організованого постачання відбилися на лікарському обслуговуванні населення, тому найбільше уваги було приділено постачанню лікарняних аптек. Щоб витіснити приватновласницькі аптеки, в 1922 році було організовано губернське госпрозрахункове аптечноуправління, у віданні якого знаходилося 18 міських аптек. Губернський відділ охорони здоров'я з метою уникнення паралелізму в роботі і підсилення контролю за роботою аптек об'єднав безплатні аптеки, що були в його розпорядженні, з міськими аптеками і створив єдиний орган управління Фармпур (Губернське фармацевтичне управління). Фармпур прийняв у своє відання вже 22 міські аптеки і 36 аптек в губернії. Всі вони були переведені на госпрозрахунок.

У 1923 році контрольні функції по управлінню фармацевтичною справою знову були передані губернському відділу охорони здоров'я, але поряд з цим був організований Губмедторг, який здійснював постачання і торгові функції. В Губмедторг увійшло 22 госпрозрахункові аптеки, 8 магазинів і склад. Крім Губмедторгу, при поліклініках існувала мережа рабмедівських аптек, які відпускали застрахованим ліки безплатно. Губмедторгівські аптеки також відпускали ліки застрахованим. Це можливо було здійснити, так як губернський відділ охорони здоров'я розпоряджався прибутками Губмедторгу. В жовтні, у зв'язку з районуванням губернії, Губмедторг був ліквідований і замість нього створене окружне аптечноуправління. Воно об'єднало 24 аптеки і 6 магазинів у місті, 31 аптеку і 1 магазин в сільській місцевості, склад, галенові лабораторії, майстерні хірургій оптики. За 1925—1926 роки в основному приватновласницькі аптеки були ліквідовані, іх приміщення здебільшого капітально перебудували, поліпшили якість ліків, укомплектували аптечні установи штатом, знизили витрати обігу і вартість платних ліків. На початку другого десятиріччя Жовтня вартість ліків була знижена на 15 процентів.

У зв'язку з тим, що Харків був у той час столицею УРСР, всі організаційні заходи по становленню радянської фармації України зародилися саме тут. Після тривалих суперечок про те, які спеціалісти потрібні фармації — з вищою або середньою освітою, — була прийнята пропозиція українських фармацевтичних працівників про створення інститутів по підготовці спеціалістів вищої кваліфікації — провізорів. У 1921 р. з цією метою було організовано Харківський фармацевтичний інститут. Ідея підготовки фармацевтичних кадрів вищої кваліфікації виправдала себе і була прийнята всією Радянською державою, що дозволило створити якісно нову наукову фармацію.

В Харкові проводилися всеукраїнські конференції (1919 р.) і з'їзди (1926—1928 рр.), на яких розв'язували найрізноманітніші питання з організації лікарського обслуговування і фармацевтичної освіти. До десятиріччя Жовтневої революції в Харкові було 28 госпрозрахункових і 8 рабмедівських аптек. У сільській місцевості області було 33 аптеки, з них 16 новобудов, 10 аптекарських магазинів у місті і 3 в сільській місцевості. Аптечні установи були підпорядковані аптечноуправлінню і в основному переведені на госпрозрахунок.

Зростання Харкова як індустріального центра і розвиток сільського господарства в області в роки п'ятирічок сприяли росту охорони здоров'я в області. Харківські фармацевти внесли великий вклад в організацію лікарського обслуговування населення. В 1944 році аптечна

мережа Харківщини складалася з 159 аптек (53 міських і 106 сільських) і 380 аптечних пунктів, розташованих переважно в сільській місцевості. Велика Вітчизняна війна нанесла аптечному господарству великої шкоди. Після визволення області від німецько-фашистських загарбників у Харківському аптечному управлінні лишилося: в місті 24 аптеки, в сільській місцевості 22 аптеки. Всі аптечні пункти були зруйновані. Незважаючи на це, завдяки життєдайності соціалістичної системи, братерській допомозі народів СРСР аптечні працівники Харківщини, переважну кількість яких становили жінки, своєю самовідданою працею відбудували 97 аптек і відкрили 114 аптечних пунктів та 6 аптекарських магазинів. Ця величезна робота була проведена за один рік з моменту визволення Харківщини від фашистських загарбників. У короткий строк були відбудовані аптека № 7 м. Харкова, аптека № 120 м. Ольховатки, аптека № 11 с. Жихарь, аптека № 139, обласний аптечний склад, контрольно-аналітична лабораторія та інші аптечні установи.

Активну участь у відбудові аптечної мережі взяли фармацевти Д. І. Заславський, Н. І. Радзивський, А. М. Савченко-Кощенко, Т. М. Сергеєва і Л. І. Сольц, Е. Г. Калмикова, М. К. Чаплигіна, І. І. Фельдман та інші, що багато років працювали в аптечній системі. Так, наприклад, Д. І. Заславський за 7 днів відкрив аптеку № 4, якою керував; Т. М. Сергеєва і Л. І. Сольц відбудували контрольно-аналітичну лабораторію і т. д.

Для підготовки і виховання фармацевтичних кадрів на базі фармацевтичного інституту було створено школу, що працювала в три пото-ки. За три роки було підготовлено близько 200 фармацевтів, більшість з яких до цього часу працюють в нашій системі і своєю сумлінною працею подають приклад у роботі. Серед них керуюча аптеки № 72 Р. Е. Токарева, завідуюча ручним відділом аптеки № 51 О. Г. Гончарова, керуюча аптеки № 162 Е. І. Зосим та інші.

У 1945 році, незважаючи на важке становище з фармацевтичними кадрами, аптекоуправління направило в західній області України 25 фармацевтів. На заклик партії і уряду надати практичну допомогу західним областям відгукнулися такі фармацевти, як З. І. Стребакова, В. П. Рябова, Л. Н. Кожем'яка та багато інших.

До 1948 року аптечна мережа була відновлена і забезпечена кваліфікованими кадрами. На 1958 рік на Харківщині вже було 176 аптек, з них 66 у сільській місцевості, 19 аптекарських магазинів, 27 аптечних пунктів I групи, 777 — II групи і 33 лікарняні аптеки. В цих установах працювало 1026 фармацевтів.

Після виходу в світ історичної постанови ЦК КПРС і Ради Міністрів № 58 від 14 січня 1960 року «Про заходи по дальшому поліпшенню медичного обслуговування та охорони здоров'я населення СРСР», спрямованої на поліпшення медичного обслуговування і дальше поліпшення охорони здоров'я населення, в області було відкрито 74 аптеки, 19 філіалів аптек, 122 аптечні пункти II групи й одна міжлікарняна аптека. На 1 грудня 1965 року на Харківщині функціонувало 250 госпітальних аптек, одна міжлікарняна госпрозрахункова аптека, 22 аптечні філіали при великих поліклініках, три аптечні пункти I групи (на правах аптек), 890 аптечних пунктів II групи, 150 кіосків, 15 аптекарських магазинів, 53 лікарняні аптеки.

Разом з розширенням аптечної мережі поліпшувалось оснащення аптек обладнанням, удосконалювались методи і культура роботи аптечних установ. Багато аптек було переведено в кращі, капітально відреставровані або новозбудовані приміщення.

На 1.XII 1965 року в системі аптекоуправління Харківського відділу охорони здоров'я працювало 292 провізори, 647 помпровізорів, 98 практиків, 1720 інших працівників. Усього в мережі нараховувалось

3057 чоловік. За семирічку кількість провізорів збільшилась на 96 чоловік, помпровізорів — на 94 чоловіка (10 практиків закінчили фармучилище і інститути). Зростання аптечної мережі і кадрів дало можливість значно збільшити забезпечення населення і лікувальної мережі ліками та іншими медичними виробами (при різкому збільшенні випуску промисловістю медикаментів і поліпшенні якості аптечної продукції, а також збільшенні готових лікарських форм).

Нині при аптечному управлінні функціонує добре оснащена контрольно-аналітична лабораторія, працівники якої плідно працюють над підвищеннем теоретичного і практичного рівня фармацевтів, що забезпечують високу якість виготовлюваних ліків. Харківська лабораторія першою на Україні впровадила такі методи аналізу, як рефрактометрія, кількісний експрес-аналіз, біологічний, бактеріологічний, аналіз із застосуванням найновішої апаратури та інші нові форми контролю якості ліків.

Розширення аптечної мережі і поліпшення якості її роботи стало можливим завдяки керівництву і допомозі партійних, радянських і профспілкових організацій і невпинної діяльності аптечних працівників.

Товарооборот Харківського аптечного управління (без «Медтехніки») за ці роки значно збільшився, особливо за рахунок реалізації медикаментів. Якщо в 1959 році товарооборот по медикаментозній групі становив 8828 тис. крб., то в 1965 році він збільшився до 13 377 тис. крб. Загальний товарооборот зріс з 15 531 тис. крб. до 20 632 тис. крб. Значно збільшився відпуск з аптек готових лікарських форм. У 1966 році він становив 68,2%. Навантаження в рецептах на одного фармацевтичного працівника в 1966 р. дорівнювало 11 067 номерів при середньореспубліканському 9651, навантаження в карбованцях на одного аптечного працівника 7256 крб. при середньореспубліканському 6349 крб.

Завдяки підвищенню життєвого рівня населення, поліпшенню роботи медичної промисловості, організаційним заходам, успішному виконанню семирічного плану розвитку народного господарства поліпшився добробут і підвищилась культура населення області, а разом з тим зросла потреба в медичних товарах і медикаментах на душу населення. За 1966 р. кожному мешканцю області відпущено медичних товарів на 8 крб. 10 коп. при середньореспубліканському 5 крб. 78 коп., медикаментів — на 5 крб. 36 коп. при середньореспубліканському 4 крб. 11 коп.. Завдання, поставлені перед аптечними працівниками Харківщини семирічним планом розвитку народного господарства, успішно виконані. За 7 років в області відкрито 74 аптеки, 15 переведені в нові приміщення, 38 капітально відремонтовані. Всі ці успіхи досягнуті завдяки майстерності і працездатності харківських фармацевтів.

На зміцнення і розвиток фармації спрямовані зусилля науковців двох харківських фармацевтичних інститутів — одного по підготовці кадрів і другого — науково-дослідного, а також працівників фармацевтичних заводів і лабораторій.

Перший рік п'ятирічки відмічений славними трудовими подвигами радянських людей. П'ятирічка стала живою, кровною справою кожної радянської людини. Фармацевти Харківщини, відмічаючи славний ювілей Радянської держави, працюватимуть ще настирливіше на своєму посту, щоб наблизити Батьківщину до величної мети, заради якої була здійснена Велика Жовтнева соціалістична революція,— комунізму.

РОЗВИТОК АПТЕЧНОЇ СПРАВИ НА ОДЕЩИНІ ЗА П'ЯТДЕСЯТ РОКІВ РАДЯНСЬКОІ ВЛАДИ

Н. І. БАЧМАНОВА, А. М. СМЕЛЯНСЬКИЙ

Аптекоуправління Одеського обласного відділу охорони здоров'я

Місто Одеса було засноване в 1794 році. З 1805 по 1919 рік воно входило до складу Херсонської губернії і було важливим політичним, економічним і культурним центром країни. Санітарний стан Одеси в ці роки був незадовільним. Незадовільно була організована й аптечна справа. Охорона здоров'я носила класовий характер, забезпечення населення і лікувальних закладів медикаментами було віддано на відкуп власникам аптек, основна мета яких зводилася до гонитви за максимальними прибутками. Між власниками аптек і аптекарських магазинів існувала конкуренція. Питаннями роботи аптек відав фармацевтичний інспектор, він же власник аптеки. Його менш за все цікавила якість ліків і медикаментів, що виготовлялися. По суті ж роботу аптек ніхто не перевіряв. Аптечні магазини не входили у відання інспектора і працювали безконтрольно.

Перша аптека в м. Одесі була відкрита в 1801 році при колишній єврейській (нині міській клінічній) лікарні. За рік з цієї аптеки було відпущене населенню 4000 ліків. Другу аптеку закритого типу було організовано в 1821 році при колишній 1-ї міській (нині інфекційній) лікарні. Вільні аптеки відкривалися в центрі міста, в районах, в економіях і володіннях багатих поміщиків. На околицях Одеси аптек майже не було. В 1822 р. в Одесі працювало 16 аптек, в 1883 р.— 26 аптек, 70 магазинів, 7 аптечних складів, які належали багатим купцям Лемке, Кестнеру, Черкесу та ін.; в 1894 р.— 34 аптеки і 100 аптекарських магазинів, в 1913 р.— 48 аптек, в 1916 р.— 50 аптек в м. Одесі, 25 аптек в економіях та інших місцях, 125 магазинів, 3 великі склади і значна кількість дрібних складів. При лікарнях було 3 аптеки закритого типу, одна аптека страхкаси й одна аптека для бідних. Крім того, невеликі аптеки існували при земських лікарнях. У таких аптеках ліки приготовляли ротні фельдшери.

Докорінно змінилася аптечна справа і постачання населення та лікувальних закладів медичними товарами після перемоги Великої Жовтневої соціалістичної революції. У 1918 році В. І. Ленін підписав декрет про націоналізацію аптек. У вересні 1919 року колишня Херсонська губернія була поділена на Херсонську й Одеську губернії. 26 травня цього ж року на основі декрету Наркомздоров'я в Одесі і губернії аптеки були націоналізовані. До 23 серпня 1919 року, тобто до заняття Одеси денікінцями, вони фінансувалися по відповідних кошторисах Центру. 7 лютого 1920 р. після звільнення Одеси від денікінців, на основі наказу № 2 завідуючого відділу охорони здоров'я т. Єфімова всі аптеки, аптечні склади і підприємства знову націоналізували. Усього було націоналізовано 50 аптек. Вони звалися «комунальними» і фінансувалися по кошторисах. У цей час було два аптечні склади: один— губернського відділу охорони здоров'я, другий— відділу робітничої медицини.

Багато аптечних працівників, які і понині працюють в системі аптекоуправління або вже пішли на заслужений відпочинок, взяли активну участь у справі націоналізації аптечної мережі. Зокрема, тт. Литвак, Лисянський, Когельман, Косой, Кофф, Валерштейн, Смелянський, брати Тисменець, Барсуцький, Файнблат, Койфман, Дубинський, Рацковський та інші провели велику роботу по вилученню та обліку схованих у спекулянтів медикаментів, а також розгорнули рішучу боротьбу з

приватним виготовленням ліків, закриттям аптекарських магазинів тощо. Націоналізація заклали міцну основу аптечної справи, сприяла поліпшенню постачання населення і лікувальних закладів медикаментами, медичним інструментарієм та ін.

З розвитком аптечної справи змінювались і організаційні форми керівництва нею. В умовах воєнного комунізму, коли не вистачало медикаментів, фармацевтичний підвідділ губернського відділу охорони здоров'я провів значну роботу по організації аптечної справи і поліпшенню постачання населення. У 1922 р., у період нової економічної політики, незважаючи на нестачу коштів на утримання аптек, губернський відділ охорони здоров'я зберіг всі аптеки у своїх руках: жодна аптека не була здана в оренду приватним особам.

На початку 1922 р. 7 аптек було переведено на госпрозрахунок. З цих установ ліки відпускали будь-кому за плату. Застраховані сплачували за ліки в 10 раз дешевше, ніж незастраховані. Спочатку ці аптеки входили в господарсько-матеріальний відділ губернського відділу охорони здоров'я, а згодом для юридичного оформлення як госпрозрахункових їх об'єднують з платними поліклініками в так зване «мед-аптекоуправління».

Через рік для керівництва об'єднаною аптечною справою Одеського, Херсонського, Миколаївського і Балтського округів створюють Губмедторг. У цей час в Одесі було 13 аптек, аптечний склад, аптекарський магазин і хіміко-фармацевтична лабораторія, а по округах — 47 аптек і 3 склади. Губмедторг орендував у Губернського відділу охорони здоров'я 5 лікарень, хіміко-бактеріологічну лабораторію і санаторій ім. Я. М. Свердлова. В цей же час було організовано фабрику по виготовленню вати і контролльно-аналітичну лабораторію. Таке об'єднання сприяло розвитку аптечної справи округів, у тому числі й Одеси. Кількість аптек в Одесі збільшилась до 10, а в округах було п'ять великих відділень, п'ять оптово-роздрібних складів і до 60 аптек. Губмедторг також займався виготовленням медичних препаратів, оптовою торгівлею і видавав журнал «Современная медицина».

Наступним етапом розвитку аптечної мережі став 1924 рік, коли на нараді в м. Харкові було прийнято рішення про роз'єднання організацій, що відають платними аптеками й оптовою торгівлею медикаментами. Згідно з цим рішенням в Одесі створюється міське аптекоуправління, а в окружних центрах — окружні аптекоуправління. Для постачання лікувальних закладів відділу охорони здоров'я організовується спеціальне відділення Укрмедторгу. В 1925 р. в порядку районування формується окружне аптекоуправління. За цей період значно збільшується платна аптечна мережа. Якщо в 1922—1923 рр. в містах було 7 аптек і аптекарський магазин, а в сільській місцевості аптек зовсім не було, то в 1927—1928 рр. в містах вже було 21 аптека і 9 аптекарських магазинів, а в селах працювало 25 аптек.

Госпрозрахункові аптеки відпускали ліки застрахованим за рахунок відділу робітничої медицини. У цей час було закрито обидва склади: відділення Медторгу і відділу робітничої медицини, а постачання всієї лікувальної мережі округу передано аптекоуправлінню. Госпрозрахункові аптеки були об'єднані з аптеками робітничої медицини. В мережу аптекоуправління також вливаються й аптеки Червоного Хреста, які існували з 1924 р. по 1930 рік. Від фармінспектури відходять господарські функції, і вона займається лише питаннями організації та інструктування аптек, приділяючи особливу увагу якості виготовлюваних ліків. Одночасно окружне аптекоуправління було реорганізоване у філію Всеукраїнського аптекоуправління.

Значно розширилася аптечна мережа і поліпшилось медикаментозне забезпечення населення і лікувальних закладів за роки п'ятирічок. За цей час аптеки були оснащені новою апаратурою й обладнанням.

На роботу в аптечні установи почали приходити кваліфіковані кадри провізорів — випускники фармацевтичних інститутів і технікумів.

Черговим завданням, поставленим перед аптекоуправлінням, стала заміна малокваліфікованих кадрів більш кваліфікованими. Необхідно було поступово підвищити кваліфікацію близько 60% працюючих в аптеках провізорів і помпровізорів, які набули освіту до революції, і підготувати нові кадри. У зв'язку з тим, що учнівство в аптеках було заборонено, для учнів спочатку організовувались 6—9-місячні курси, в 1928 р. при Одеському хіміко-фармацевтичному інституті були створені заочні Всеукраїнські курси, а в 1930 р.— відділення Київського заочно-го фармінституту. У 1934 р. було організовано відділення чотирічного сектора Інституту підготовки і перепідготовки кадрів. Для тих, хто закінчив 6—9-місячні курси при хіміко-фармацевтичному інституті Головпрофабром був створений технікум з прискореним строком навчання в півтора роки. Всі ці заходи сприяли підвищенню кваліфікації кадрів аптек і поліпшенню якості виготовлення ліків.

В 1935 році, після постанови уряду про торгівлю медикаментами, на селі почалась організація аптечних пунктів. Вони були прикріплені на постачання до аптек, з яких одержували найпростіші медикаменти у вигляді готових лікарських форм для відпуску населенню, що значно наблизило медикаментозну допомогу до сільського населення.

На початок 1941 року аптечна мережа Одеської області складалась із 142 аптек (53 міських і 89 сільських), 43 магазинів, 318 аптечних пунктів, 28 кіосків, 2 спеціалізованих магазинів, 2 галенових лабораторій з фасувальним відділенням, 2 контрольно-аналітичних лабораторій і 2 складів.

Віроломний напад німецько-фашистських загарбників перервав мирне життя радянського народу. Значна частина фармацевтів стала в ряди захисників Батьківщини. Після героїчної оборони Одеса й Одеська область були окуповані. Загарбники палили і руйнували не тільки промислові підприємства, а й лікарні, школи, аптеки. За час окупації в області були знищені всі аптечні пункти й значна частина аптек. Усього аптечному господарству Одеїчини було нанесено збитків на 14 227 тис. крб. У такому місті, як Одеса, лишилося 12 аптек, а в сільській місцевості — 20 аптек.

Після визволення області аптечні працівники під керівництвом партійних і радянських органів і при допомозі братніх республік і місцевого населення почали відновлювати аптечну мережу. В 1944 р. в аптеках працювало лише 40 чоловік, причому більшість з них була некваліфікована. Але згодом частина фармацевтів повернулася з евакуації, інші, які під час окупації працювали не за спеціальністю, також прийшли в аптеки. В 1947 році в аптечній мережі області вже працювало 375 фармацевтів. Поступово збільшувалась і кількість аптечних установ (див. табл. 1). Вже в 1945 році була відновлена діяльність усіх

Таблиця 1
Динаміка росту аптечної мережі за період з 1941 по 1958 рік

Назва установ	Роки			
	1941	1944	1945	1958
Аптеки	142	32	95	153
Аптечні пункти	318	—	340	732
Аптечні магазини . . .	43	—	—	11
Спеціалізовані магазини	2	—	—	6
Кіоски	22	—	—	40

аптечних пунктів. А до 1951 року аптечна мережа досягла довоєнного рівня. У 1954 р. з ліквідацією Ізмаїльської області аптечна мережа

цієї області передається Одеському аптечному управлінню, а в 1956 році аптекоуправлінню передаються аптеки курортного управління.

В 1958 році на Одещині вже було 153 аптеки, 11 магазинів, 6 спеціалізованих магазинів, 20 аптечних пунктів і філіалів I групи, 712 аптечних пунктів II групи, 47 кіосків і лотків, галено-фасувальна лабораторія, 2 аптечні склади, 2 контрольно-аналітичні лабораторії. В аптечній мережі працювали 821 фармацевт (414 провізорів і 407 помічників провізора).

Важливе значення для дальншого розвитку аптечної справи мала постанова ЦК КПРС і Ради Міністрів СРСР від 14.I 1960 року «Про заходи по дальншому поліпшенню медичного обслуговування та охорони здоров'я населення СРСР».

За семирічним планом на 1960—1965 рр. було передбачено відкрити в області 49 аптек, фактично ж відкриті 51 аптека і 100 аптечних пунктів (див. табл. 2). На капіталовкладення і нове будівництво за 7 років витрачено 665 тис. крб., на капітальний ремонт — 248 тис. крб., на

Таблиця 2
Динаміка росту аптечної мережі за роки семирічки

Назва аптечних установ	Роки	
	1959	1965
Аптеки	153	206
міські	71	95
в Одесі	42	54
сільські	82	111
Аптекарські магазини	11	12
Спеціалізовані магазини	6	3
Аптечні пункти I групи	20	19
II групи	712	812
Кіоски і лотки	47	56

поточний ремонт — 325 тис. крб. План товарообороту за роки семирічки виконаний на 102% і становить 93 467 тис. крб., в тому числі роздрібний — 52 834 тис. крб. (102%) і оптовий — 40 583 тис. крб. (103,9%).

В 1960 році керівництво сільською аптечною мережею було передане 18 центральним районним аптекам. В 1967 році дві з них переведені на повний госпрозрахунок. Районні аптеки надають периферійним аптекам допомогу у проведенні поточних і капітальних ремонтів, підтримують ділові зв'язки з місцевими і партійними організаціями, виконують разові замовлення аптек, постачають їх отрутами, спиртами, дефіцитними медикаментами за власною рознарядкою, здійснюють зв'язок з лікувальними закладами, організовують обмін досвідом, роблять обстеження підпорядкованих аптек, вилучають на аналіз окремі виготовлені в сільських аптеках лікарські форми.

Зростання аптечної мережі позитивно відбувається на медикаментозному обслуговуванні населення. Про це переконливо свідчать такі цифри: у 1958 р. одна аптека обслуговувала в місті 15,25, а в селі 12,5 тис. населення, у 1965 р. відповідно 14 і 10,6 тис., а в 1966 р. — 13,66 і 9,9 тис. населення. Разом з тим в аптечній мережі з кожним роком збільшувалась кількість фармацевтів. У 1958 р. на 10 000 тис. населення приходилося 4 фармацевти, в 1965 — 4,65, в 1966 — 4,85.

В аптеках області все ширше застосовуються елементи малої механізації, бюретково-піпеткові системи, дозатори для порошків і рідин, фасувальні й закатні машинки, підйомники для вантажів. У 36 аптеках дистильована вода подається на асистентський стіл. Багато аптек розширили свої виробничі площини, реконструюються й оснащуються комплектами сучасних аптечних меблів. 88 аптек доставляють ліки хворим

додому, 211 аптек сповіщають хворих про одержання тимчасово відсутніх препаратів. 5 аптек в Одесі та інших містах є школами передового досвіду. В цих установах аптечні працівники Одещини та інших областей України вивчають передовий досвід. З метою обміну досвідом аптечні працівники області виїжджають в інші міста України, РРФСР, Латвії та ін.

Контроль за якістю ліків і медикаментів здійснює Одеська контрольно-аналітична лабораторія. Лабораторія оснащена сучасною апаратурою, керує роботою 26 контрольно-аналітичних кабінетів при міських аптеках і 139 контрольно-аналітичними пунктами, оснащеними в 1965 р. 117 рефрактометрами. Завдяки цьому в сільських аптеках процент ліків, виготовлених з відхиленням від норми, знизився з 7% в 1940 р. до 0,64% в 1960 р., до 0,14% в 1965 р. і до 0,12% в 1966 р.

Працівники 211 аптек і 15 магазинів області вступили в соціалістичне змагання за почесне звання колективів, бригад і ударників комуністичної праці. У 1966 р. це звання було присвоєне 5 бригадам і 60 працівникам. Усього на Одещині працюють 3 колективи, 7 бригад і 266 ударників комуністичної праці.

XХIII з'їзд КПРС поставив перед радянською охороною здоров'я відповідальні завдання. П'ятирічним планом розвитку народного господарства передбачене дальнє поліпшення й повне задоволення попиту на медикаменти. З кожним роком збільшуються бюджетні асигнування на охорону здоров'я, зокрема, в 1966 р. асигнування збільшилися на 59% у порівнянні з 1959 роком.

Колектив аптечних працівників аптечкоуправління Одеського відділу охорони здоров'я успішно виконав завдання першого року п'ятирічки і в 1967 році — ювілейному році Радянської країни — докладає всіх зусиль для усунення недоліків у роботі і перевиконання поставлених перед ним завдань, щоб добитися ще кращих успіхів у наданні населенню медикаментозної допомоги.

ЛІТЕРАТУРА

Аптечное дело, 1966, № 4, 3.— Архивные материалы Одесского фарминститута, 1928—1941.— Большая Советская Энциклопедия, Госнаучиздат, 1954, 30, 520.— Ведомость дислокации аптек Аптечкоуправления за 1935 год и на 15/1 1941 года.— Губский И. М., Фарм. журнал, 1960, № 5, 7, № 1, 3.— Губский И. М., Миниович И. А., Аптечное дело Украины, Киев, 1958, 171.— Коханский В., Одесса за 100 лет, Одесса, типография Францева, 1894, 164.— Литвак Е. О., Аптечное дело, 1928, № 5, 275.— Одесса к столетию города 1794—1894 г., Издание Городского общественного управления, 1895, 433.— Одесса, облиздат, 1957, 168.— Одесский областной архив 1919—1929 г., сборник реестров.— Отчеты областного аптечкоуправления, 1944—1966 г.— Поповский А., Краткий очерк развития современного состояния аптечного дела в России, Одесса, центральная типография, 1893.— Фармацевтический журнал, 1960, № 6, 7, 1966, № 4, 3; 1928, № 5, 275.— Фонд Р 109—2, стр. 129, ед. хранения 774.— Там же, стр. 51, 282, ед. хранения 774.— Там же, Р 109-1, стр. 70, ед. хранения 140.— Там же, Р 109-1, стр. 230.— Там же, Р 112-1, стр. 132, ед. хранения 625.

Ідеорія і ПРАКТИКА

УДК 615.857.061.5—014

ЙОДОМЕТРИЧНИЙ МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ ВІКАСОЛУ

А. О. МЕДВЕДОВСЬКИЙ

Центральна науково-дослідна аптечна лабораторія ГАПУ МОЗ УРСР

Вікасол є бісульфітним похідним 2-метил-1,4-нафтохіону. Для кількісного визначення його в літературі описані: 1) йодометричний метод, що ґрунтуються на осадженні лугом метилнафтохіону, який в кислому середовищі окислює йодид-іони до йоду (2); 2) колориметричний метод, оснований на колориметрії забарвленого озазону метилнафтохіону (2) і 3) ваговий метод, прийнятий Державною фармакопеєю СРСР IX видання. Однак ці методи досить складні і вимагають багато часу для виконання.

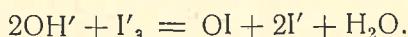
Незважаючи на те, що на перший погляд здається можливим визначати вікасол по зв'язаному бісульфіту, такі методи в літературі не описані, очевидно, у зв'язку з виникаючими при цьому помилками.

Беручи до уваги літературні дані (3) щодо йодометричного визначення альдегідів по кількості бісульфіту, який вступає з ними в реакцію, та те, що кисень повітря не впливає негативно на результати аналізу, ми використали аналогію між бісульфітними сполуками альдегідів та хіонів і зробили спробу визначити вікасол йодометрично по зв'язаному бісульфіту. З цією метою в нейтральному середовищі відтитровували йодом вільний бісульфіт, який присутній в чистому вікасолі і в таблетках (в останні його спеціально додають як стабілізатор). До одержаної суміші додавали луг. При цьому вікасол розкладався на метил-нафтохіон і бісульфіт, що переходить при наявності лужного середовища в сульфіт, який відтитровували йодом.

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ЧАСТИНА

1. Вибір лугу. Розклад вікасолу відбувається під впливом ідких лугів, але в даному випадку їх не можна вживати, тому що вони зв'язують йод.

Як показали досліди, при вживанні міцного розчину карбонату натрію вікасол теж цілком розкладається, але при цьому також створюється висока концентрація OH-іонів, у зв'язку з чим вільний йод (I_3') в еквівалентній точці зв'язується в гіпойодид і крохмаль не забарвлюється



Це явище можна усунути додаванням достатньої кількості йодиду калію, який зсуває рівновагу реакції вліво, завдяки чому еквівалентна точка фіксується вчасно.

2. Запобігання окисленню метилнафтохіону. В літературі є вказівка, що при $pH \approx 8-9$ хіони здатні створювати продукти, які вступають в реакцію з йодом (4). Такі процеси можуть привести до завищених результатів кількісного визначення вікасолу (що і мало місце в наших дослідах), якщо не створювати умов, при яких окислення продуктів розкладу метилнафтохіону йодом зведено до мінімуму. З метою зменшення окислювального потенціалу йоду ми давали до реагуючої суміші йодид калію, а титрування проводили при значному розведенні розчину. Нашими дослідами було встановлено, що йод у вищеприведених умовах повільно реагує з продуктами розкладу метилнафтохіону, тому за еквівалентну точку ми вважали забарвлення розчину, яке не зникає за 20 сек. Крім цього, з'ясовані й інші оптимальні умови визначення: кількість карбонату натрію, величина розведення рідини перед титруванням і час, необхідний для завершення реакції між вікасолом та карбонатом натрію.

Методика визначення. Близько 0,3 г (точна наважка) вікасолу розчиняють в 10 мл води в колбі місткістю 250 мл, додають 0,5 г йодиду калію, 1 мл розчину крохмалю і титрують 0,1 н. розчином йоду до синього забарвлення (йод, що при цьому витрачається на зв'язування вільного бісульфіту, в розрахунок не береться). Далі до суміші додають, збовтуючи до повного розчинення, 2 г кристалічного карбонату натрію і залишають її на 5 хв, після чого додають 100 мл води і негайно титрують 0,1 н. розчином йоду до утворення синього забарвлення, що зберігається не менш 20 сек. 1 мл 0,1 н. розчину йоду відповідає 0,0165 г вікасолу (табл. 1).

Таблиця 1

Результати кількісного визначення вікасолу в препараті

Наважка вікасолу в г	Витрачено 0,1 н. розчину йоду в мл	Знайдено вікасолу		Метод ДФ IX			
		в г	в %	Наважка вікасолу в г	Знайдено метилнафтохіону в г	в г	в %
0,2866	17,30	0,2841	99,1	0,3004	0,1558	0,2987	99,4
0,2937	17,70	0,2921	99,4	0,2923	0,1520	0,2916	99,7
0,2733	16,54	0,2730	99,8				
0,3020	18,30	0,3019	99,9				
0,2824	16,97	0,2800	99,1				

Статистична обробка одержаних результатів: $\bar{X} = 99,46\%$,

$$\sigma = \pm 0,761, \quad \sigma_{\bar{X}} = \pm 0,341, \quad \bar{X} \pm I_p = 99,48 \pm 0,955$$

Для визначення вікасолу в таблетках 10 розтертих в порошок таблеток розчиняють в 10 мл води ретельним збовтуванням, а потім постувають так, як вказано в методиці визначення препарату.

Контрольні досліди проводили на зразках препарату, що відповідали вимогам Державної фармакопеї IX видання, а також на штучних сумішах і в таблетках. Одержані результати наведені в табл. 2, 3.

Запропонований метод визначення вікасолу вже знайшов застосування в практиці. Так, на Борщагівському заводі хімфармпрепаратів з 1964 р. за цим методом здійснюють проміжний контроль при виробництві таблеток вікасолу; його також періодично застосовують для визначення вікасолу в таблетках поряд з методом, запропонованим ТТУФ № 1903-54. Описаний метод використовується і в Київській контролюно-аналітичній лабораторії.

Таблиця 2

Результати кількісного визначення вікасолу в штучних сумішах

Наважка вікасолу в г	Склад наповнювачів	Витрачено 0,1 н. розди- чину (мл)	Знайдено вікасолу	
			в г	в %
0,1358	Крохмалю 0,6 Цукру 2,25 Тальку 0,1 40% розчину бісуль- фіту натрію 0,02	8,20	0,1353	99,7
0,1430	теж	8,57	0,1416	99,00
0,1505	"	9,15	0,1509	100,3
0,1385	"	8,32	0,1372	99,1
0,1562	"	9,42	0,1565	100,2

Таблиця 3

Результати кількісного визначення вікасолу
в таблетках *

Номери серій таблеток	Взято табле- ток для виз- начення	Згідно з ТТУ від таб- летці повинно бути вікасолу в г	Знайдено віка- солу в 1 таб- летці в г
665	10	0,013—0,018	0,014
1265	10	0,013—0,018	0,015
765	10	0,013—0,018	0,014
2865	10	0,013—0,018	0,015
3665	10	0,013—0,018	0,014

* Таблетки виробництва Борщагівського заводу хімфармпрепаратів.

ВИСНОВОК

Запропоновано швидкий і досить точний метод кількісного визначення вікасолу в препараті і таблетках, що ґрунтуються на йодометричному титруванні бісульфіту, який входить до його складу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Государственная фармакопея СССР, IX изд., Медгиз, 1961, 626.— 2. Девятинин В. А., Методы химического анализа в производстве витаминов, М., «Медицина», 1964.

3. L. H. Donnaly, Ind. Eng. Chem. Anal. Ed., 1933, 5, 91, цит. Колтгофф И. М., Велчер Р., Стенгер В. А., Матсуяма Дж., Объемный анализ, 1961, 3, 465.—4. I. M. Kolthoff, Rec. trav. chim., 1926, 45, 745, цит. там же, 478.

Надійшла 16.IV 1966 р.

ЙОДОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВІКАСОЛА

А. А. МЕДВЕДОВСКИЙ

Центральная научно-исследовательская аптечная лаборатория ГАПУ МЗ УССР

РЕЗЮМЕ

Предложен быстрый и достаточно точный метод количественного определения викасола в препарате и в таблетках на основе йодометрического титрования входящего в его состав бисульфита.

Разложение викасола на метилнафтохинон и бисульфит осуществляется с помощью карбоната натрия, который не препятствует последующему титрованию раствором йода.

Выяснены условия, при которых окисление метилнафтохинона, являющееся посторонним процессом, сведено к минимуму и практически не отражается на результатах.

IODOMETRIC METHOD OF VICASOL DETERMINATION

A. A. MEDVEDOVSKY

Central Scientific-Research Pharmaceutic Laboratory of the Main Administration
of Pharmacy of Ministry of Public Health of the Ukr. SSR

SUMMARY

The author proposes a quick and rather accurate method of quantitative determination of vicasol in preparation and tablets based on iodometric titration of hydrogen sulphite contained in vicasol.

Breakdown of vicasol on methyl naphthoquinone and hydrogen sulphite is realized by means of sodium carbonate which does not hinder the subsequent titration with an iodine solution.

Conditions have been found in which the foreign process of methylnaphthoquinone oxidation is minimized and practically does not affect the results.

УДК 615.71:535.243

СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ СПАЗМОЛІТИНУ ГІДРОХЛОРИДУ В ЛІКАРСЬКИХ СУМІШАХ

I. T. KORCHINSKY

Львівський медичний інститут

Абсорбційна спектрофотометрія в ультрафіолеті є перспективним методом кількісного визначення фармацевтичних препаратів. Цей метод є високочутливим, точним, у більшості випадків специфічним і дозволяє визначати компоненти в сумішах без попереднього їх розділення, що особливо цінне для фармацевтичного аналізу (1, 3, 4).

В одній з наших робіт (2) ми описали умови спектрофотометричного кількісного визначення спазмолітину гідрохлориду у водних і спиртових розчинах. Було встановлено, що розчини спазмолітину гідрохлориду характеризуються одним максимумом світловбирання відповідно при 258 і 259 мк (рис.).

Світловбирання водних розчинів спазмолітину гідрохлориду підпорядковується закону Бугера — Ламберта — Бера в межах концентрацій від 10 до 110 мг в 100 мл ($E_{1\text{cm}}^{1\%} = 13,0 \pm 0,2$), а в спиртових — від 10 до 120 мг в 100 мл ($E_{1\text{cm}}^{1\%} = 12,5 \pm 0,2$).

Метою даної роботи було використання опрацьованих раніше нами умов спектрофотометричного визначення спазмолітину гідрохлориду для аналізу лікарських сумішей, до складу яких входить названий вище препарат.

Точну наважку порошку розчиняли в мірній колбі на 100 мл. Виготовлені водні розчини вміщували в кварцеві кювети (1 см) і вимірювали оптичну густину при 258 мк. У випадку розчинення наважок у спирті розчини ставили на 30 хв для відстоювання. Після цього піпеткою брали прозорий розчин над осадом (глюкоза, цукор) і спектрофотометрували при 259 мк.

Вимірювання інтенсивності світловбирання проводили з допомогою спектрофотометра СФ-4. Результати досліджень наведені в таблиці.

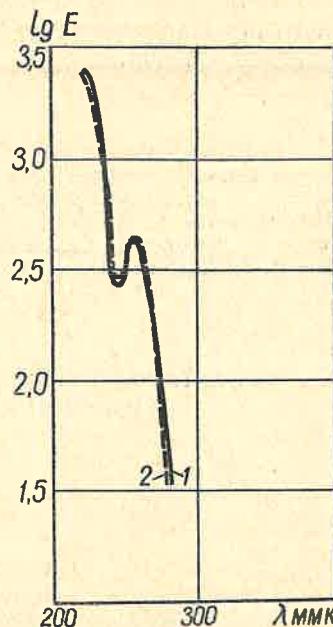


Рис. УФ-спектри вбирання спазмолітину гідрохлориду:
1 — водний розчин, 2 — спиртовий розчин.

Результати спектрофотометричного визначення спазмолітину гідрохлориду у присутності глукози і цукру

Пропис лікарської форми	Наважка в г	Оптична густина	Знайдено в 1 порошку		Метрологічні характеристики
			z	%	
Спиртові розчини (λ 259)					
Спазмолітину гідрохлориду 0,1 г	0,1200 0,1032	0,500 0,430	0,1000 0,1000	100,0 100,0	$\bar{x}=99,60$ $\sigma=\pm 0,62$
Глюкози 0,2 г	0,0956 0,0790	0,397 0,325	0,0996 0,9870	99,6 98,7	$\sigma\bar{x}=\pm 0,31$ $I_p=\pm 0,98$
Спазмолітину гідрохлориду 0,25 г	0,1400 0,1000	0,860 0,607	0,2457 0,2428	98,3 97,1	$\bar{x}=98,8$ $\sigma=\pm 1,34$
Цукру 0,25 г	0,0800 0,0799	0,500 0,496	0,2500 0,2481	100,0 99,7	$\sigma\bar{x}=\pm 0,62$ $I_p=\pm 1,97$
Водні розчини (λ 258)					
Спазмолітину гідрохлориду 0,1 г	0,2255 0,1224	0,955 0,533	0,0947 0,100	97,7 100,0	$\bar{x}=98,8$ $\sigma=\pm 1,17$
Глюкози 0,2 г	0,1200 0,0978	0,510 0,423	0,0980 0,0998	98,0 99,8	$\sigma\bar{x}=\pm 0,58$ $I_p=\pm 1,84$
Спазмолітину гідрохлориду 0,25 г	0,1384 0,0954	0,895 0,620	0,2487 0,2500	99,5 100,0	$\bar{x}=99,9$ $\sigma=\pm 0,047$
Цукру 0,25 г	0,0800 0,0616	0,516 0,400	0,2480 0,2497	99,2 99,9	$\sigma\bar{x}=\pm 0,24$ $I_p=\pm 0,75$

Як видно з даних, наведених в таблиці, опрацьована нами методика спектрофотометричного визначення спазмолітину гідрохлориду в порошках з глукозою і цукром є достатньо репродуктивною.

Наявність глукози або цукру в розчинах спазмолітину не заважає його кількісному визначенню у водних і в спиртових розчинах.

ВИСНОВОК

Запропоновано методику спектрофотометричного визначення спазмолітину гідрохлориду в порошках з глукозою та цукром в спиртових і водних розчинах.

ЛІТЕРАТУРА

1. Каган Ф. Є., Вайсман Г. А., Митченко Ф. А., Кириченко Л. О., Фармацевтичний журнал, 1965, № 3, 14.—2. Корчинский И. Т., Симпозиум ВНФО «Синтез и анализ лекарственных веществ», Львов, 1966, 154.—3. Пиняжко Р. М. «Исследования в области использования УФ-спектрофотометрии в фармацевтическом анализе», докторская диссертация, М., 1966.—4. Шемякин Ф. М., Тимофеева Н. Г., Аптечное дело, 1966, № 6, 46.

Надійшла 4.II 1967 р.

СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СПАЗМОЛИТИНА ГИДРОХЛОРИДА В ЛЕКАРСТВЕННЫХ СМЕСЯХ

*И. Т. КОРЧИНСКИЙ
Львовский медицинский институт*

РЕЗЮМЕ

В статье описано количественное определение спазмолитина гидрохлорида в лекарственных смесях, основанное на измерении экстинкции в спиртовом растворе при 259 мкм ($E_{1\text{cm}}^{1\%} = 12,5$), в водном растворе при 258 мкм ($E_{1\text{cm}}^{1\%} = 13,0$).

Наличие глукозы и сахара в растворах спазмолитина гидрохлорида не мешают его определению.

SPECTROPHOTOMETRIC DETERMINATION OF SPASMOlyTINE
HYDROCHLORIDE IN MEDICINAL MIXTURES

I. T. KORCHINSKY
Lvov Medical Institute

SUMMARY

The author describes the quantitative determination of spasmolytine hydrochloride in medicinal mixtures, based on the measurements of optical density in ethanolic solution at 259 mmc ($E_{1cm}^{1\%} = 12,5$) or in water solution at 258 mmc ($E_{1cm}^{1\%} = 13,0$). The presence of glucose and saccharose in spasmolytine hydrochloride solutions does not hinder its determination.

УДК 615.785.1—06

МІКРОКРИСТАЛОСКОПІЧНІ РЕАКЦІЇ НА СЕКУРІНІНУ НІТРАТ

В. Т. ПОЗДНЯКОВА, Ю. В. ОНИЩЕНКО
Львівський медичний інститут

Питання аналізу секуриніну нітрату в літературі висвітлено недостатньо (1—4). З метою вивчення нових специфічних і чутливих реакцій на секуринін ми вивчали відношення цього препарату до 65 реактивів на азотовмісні речовини. В результаті проведених дослідів встановлена здатність секуриніну нітрату легко утворювати кристалічні осади з розчинами тетрафенілборнатрію, з йодидними комплексами вісмуту (реактив Драгендорфа), міді, кадмію і калію, а також з кадмію йодидом. Вивчення чутливості реакції секуриніну нітрату з йодидними комплексами зазначених металів показало, що найбільш чутливими з них є реакції з реактивом, запропонованим Рахматовим (5) (1% розчин йоду в 1,5% розчині калію йодиду), і реактивом Драгендорфа. Для виконання реакції необхідно реактив Рахматова розвести водою у співвідношенні 1 : 10.

Мікрокристалоскопічний аналіз секуриніну нітрату проводився на столику поляризаційного мікроскопа. Ми вивчили характерні кристалооптичні особливості продуктів реакцій. Вимірювання показників заломлення і двозаломлення проводили імерсійним методом (6) за допомогою імерсійних рідин львівського заводу «Реактив».

Реакція секуриніну з тетрафенілборнатрієм. При з'єднанні на предметному склі краплі розчину секуриніну нітрату з краплею 0,5% розчину тетрафенілборнатрію утворюється біла каламуть, з якої через 3—5 хв починають викристалізовуватися характерні дендрити (мікрофото 1).

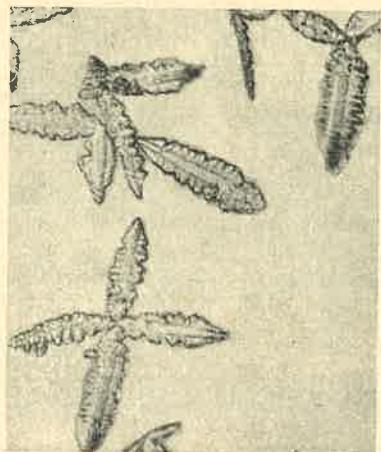
Кристали анізотропні, кут погасання прямий, знак видовження від'ємний. Показники заломлення: $n_g = 1,699$; $n_p = 1,686$. Відкривальний мінімум: 1,1 мкг секуриніну. Границя концентрація — 1 : 18 181.

Реакція секуриніну з йодом в калію йодиді (реактив Рахматова). Додавання до краплі розчину секуриніну нітрату краплі реактиву Рахматова, приготовленого за вищевказаною методикою, сприяє видленню кристалічного осаду, утвореного з видовжених призм (мікрофото 2), зростків з них.

Кристали анізотропні. Для них характерна здатність інтенсивно плеохроювати (плеохроїзм: жовто-оранжевий, світло-коричневий і чорний). Показники заломлення: n_g і $n_p > 1,780$. Відкривальний мінімум: 0,01 мкг секуриніну. Границя концентрація — 1 : 200 000.

З реактивом Драгендорфа секуриніну нітрат також утворює призми і зростки з них (мікрофото 3). Відкривальний мінімум: 0,02 мкг секуриніну. Границя концентрація — 1 : 100 000.

Реакції специфічні. Інші азотовмісні речовини з вказаними реактивами утворюють кристали, які відрізняються від продуктів реакції се-



Мікрофото 1. Продукт реакції секуриніну з тетрафенілборнатрієм.



Мікрофото 2. Продукт реакції секуриніну з йодом в калію йодиді.



Мікрофото 3. Продукт реакції секуриніну з реактивом Драгендорфа.

куриніну не тільки за формою, а й за оптичними константами (4).

Запропоновані реакції застосовувались нами для ідентифікації секуриніну в таблетках. З цією метою одну таблетку (з вмістом секуриніну 0,002 г) розтирали в порошок і змішували з 3 мл води. Рідину фільтрували для відокремлення допоміжних речовин. На предметні стекла наносили краплі фільтрату і до них додавали по краплі реактивів — розчинів тетрафенілборнатрію, йоду в йодиді калію та реактиву Драгендорфа. Через 5—10 хв виділялись характерні кристали.

В ИСНОВОК

Запропоновано специфічні та чутливі мікрокристаллоскопічні реакції ідентифікації секуриніну нітрату. Визначено оптичні властивості продуктів реакцій. Показана можливість відкриття секуриніну нітрату в таблетках за допомогою розроблених реакцій.

ЛІТЕРАТУРА

1. Баньковский А. И., Муравьева В. И., Мед. пром., 1956, № 2, 27.—2. Государственная фармакопея СССР, IX издание, М., Медгиз, 1961, 426.—3. Михно В. В., Фармацевтический журнал, 1965, № 6, 45.—4. Позднякова В. Т., Микрокристаллоскопические реакции на алкалоиды, Киев, Госмедиздат УССР, 1960.—5. Рахматов Х., Мед. журн. Узбекистана, 1960, № 5, 49.—6. Татарский В. Б., Кристаллооптика и иммерсионный метод определения вещества, Л., 1949.

Надійшла 20.IV 1966 р.

МИКРОКРИСТАЛЛОСКОПИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ НА СЕКУРИНИНА НИТРАТ

*В. Т. ПОЗДНЯКОВА, Ю. В. ОНИЩЕНКО
Львовский медицинский институт*

РЕЗЮМЕ

В работе предлагаются микрокристаллоскопические реакции на секуринина нитрат с растворами: тетрафенилборнатрия, йода в йодиде калия (по рецепту Рахматова) и реактивом Драгендорфа. Определены некоторые кристаллооптические константы продуктов этих реакций. Реакции специфичные и высокочувствительные. Показана возможность идентификации секуринина нитрата в таблетках при помощи разработанных реакций.

MICROCRYSTALLOOPTIC REACTIONS FOR SECURENINE NITRATE

V. T. POZDNIKOVA and Yu. V. ONISHCHENKO
Lvov Medical Institute

SUMMARY

The study proposes microcrystallooptic reactions for securenine nitrate with the following solutions: tetraphenylboron sodium, iodine in potassium iodide (after Rakhmatov's prescription) and Dragendorff's reagent.

Some crystallooptic constants of the products of these reactions have been determined. The reactions are specific and highly sensitive.

The possibility of identification of securenine nitrate in tablets by means of these reactions is shown.

УДК 615.781.6—014

ЯКІСНІ КОЛЬОРОВІ РЕАКЦІЇ НА ПОХІДНІ ПІРАЗОЛОНОУ В ПРЕПАРАТАХ І СУМІШАХ

Г. Д. ШАМОТИЄНКО

Кам'янець-Подільська контролльно-аналітична лабораторія аптекоуправління
Хмельницького обласного відділу охорони здоров'я

Похідні піразолону, до яких належать амідопірин, анальгін, антипірин та бутадіон, широко застосовуються в медичній практиці як в чистому вигляді, так і в сумішах один з одним та з іншими речовинами. Ідентифікація препаратів цієї групи описана в ДФ IX, МРТУ та іншій літературі (1,4—6,8). Однак усі запропоновані реакції не позбавлені деяких недоліків, що затруднюють експресне визначення згаданих препаратів та їх суміші в умовах аптеки. Деякі з них дають недостатньо виразні переходи забарвлення (6), для проведення інших необхідно використовувати дефіцитні реагенти (8) або витрачати значну кількість часу (4, 8), а окремі реакції не досить специфічні (2, 5, 8). Враховуючи вищепередене, ми поставили собі за мету розробити на цю групу препаратів більш специфічні та високочутливі кольорові якісні реакції, які легко можна провести в умовах будь-якої аптеки.

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ЧАСТИНА

Вивчаючи вплив хлораміну, як окислювача в кислому середовищі, на амідопірин, ми помітили, що при додаванні по стінці пробірки 1—2 крапель розчину хлораміну до розчину амідопірину, підкисленого 1—2 краплями розведеної оцтової кислоти, негайно на стінках пробірки з'являється слід цеглисто-червоного кольору. В такий же колір забарвлюється і розчин в пробірці, причому забарвлення його зберігається 10—20 сек (залежно від концентрації амідопірину), після чого при збовтуванні переходить у синьо-фіолетове. За цих же умов анальгін, антипірин та бутадіон подібного забарвлення з хлораміном не дають.

Під впливом інших окислювачів: перманганату калію, перекису водню, нітрату натрію, хлориду окисного заліза, біхромату калію, хлорного вапна — амідопірин в кислому середовищі забарвлюється у фіолетово-синій колір, а цеглисто-червоного забарвлення взагалі не виникає. Така специфічність появи забарвлення при дії хлораміну дає можливість ідентифікувати амідопірин з допомогою хлораміну в кислому середовищі у присутності інших похідних піразолону.

Для підтвердження цієї реакції ми дослідили більше 30 різноманітних лікарських сумішей з амідопірином, зокрема, суміші амідопірину з анальгіном, фенацетином, з кофеїном, бутадіоном, антипірином, етилморфіном та з групою препаратів, наприклад, з кофеїном, аналь-

гіном, кодеїном і фенобарбіталом. В усіх випадках реакція на амідопірин була позитивною.

Нас зацікавило питання, за рахунок чого виникає утворення цього швидко зникаючого цеглисто-червоного забарвлення. Для його розв'язання ми використали складову частину амідопірину — диметиламін, але ні він сам по собі, ні суміш його з антипірином після додавання розчину хлораміну за умов, описаних для амідопірину, не викликає появи цеглисто-червоного забарвлення. Таким чином, з'ясувати хімізм цієї реакції нам не вдалось.

Методика ідентифікації похідних піразолону в препаратах і сумішах

Для ідентифікації амідопірину близько 0,01—0,03 г препарату або лікарської суміші розчиняють при збовтуванні в пробірці в 1 мл води, підкисленої 2 краплями розведеної оцтової кислоти, після чого по стінках пробірки додають 2 краплі розчину хлораміну. Негайно виникає швидко зникаюче цеглисто-червоне забарвлення, яке через 10—20 сек при збовтуванні переходить у синьо-фіолетове. В нейтральному та лужному середовищі реакція не відбувається. Аналгін, антипірин, бутадіон, а також інші препарати, які звичайно прописують разом з амідопірином, і наповнювачі проведенню реакції не заважають. Чутливість реакції становить 2 γ/мл.

При вишукуванні специфічних реакцій на анальгін ми помітили, що при його окисленні нейтральним розчином перекису водню (концентрація значення не має) при нагріванні до кипіння утворюється рожево-фіолетове забарвлення, яке переходить в стійке світло-буре. Ця реакція окислення анальгіну супроводжується відщепленням гідросульфату натрію та мурашиного альдегіду, а також утворенням інших забарвлених продуктів розкладу анальгіну.

Проведенню реакції не заважають амідопірин, антипірин та бутадіон, а також часто вживані в лікарських сумішах фенацетин, фенобарбіtal, кофеїн, кодеїн, наповнювачі. Разом з тим ми помітили, що хоч антипірин не заважає проведенню реакції, але при його присутності забарвлення стає слабкішим. Тому визначення препарату слід провадити при додаванні соляної кислоти.

З іншими окислювачами, зокрема хлоридом окисного заліза, хлораміном, хлорним вапном, нітратом натрію, зазначеного бурувато-оранжевого забарвлення анальгін не дає.

Для ідентифікації анальгіну близько 0,03—0,07 г препарату або лікарської суміші розчиняють в 0,5 мл води, додають 5 крапель розчину перекису водню і нагрівають до кипіння. В результаті з'являється рожево-фіолетове забарвлення, яке переходить в стійке бурувато-оранжеве.

При наявності антипірину реакцію окислення слід провадити так: близько 0,05—0,08 г суміші анальгіну з антипірином розчиняють в 1 мл розведеної соляної кислоти, кип'ятять 30 сек, після чого додають 10 крапель розчину перекису водню, знову кип'ятять 30 сек та охолоджують. В результаті з'являється бліде рожево-оранжеве забарвлення.

Пошуки специфічних реакцій на антипірин, в основі яких лежало б окислення препарату, показали, що антипірин є більш стійким до окислення. Ми змогли одержати забарвлений в рожевий колір розчин антипірину лише при взаємодії його з хлораміном в солянокислих розчинах при нагріванні до кипіння. Інші окислювачі: перекис водню та хлорне вапно — за цих умов дають каламутні жовті розчини, забарвлення яких стає більш інтенсивним при охолодженні.

Цю реакцію ми використали для відкриття антипірину в суміші з амідопірином, анальгіном, бутадіоном, а також фенацетином, кофеїном, кодеїном і наповнювачами.

Для ідентифікації антипірину близько 0,02—0,05 г препарату або лікарської суміші розчиняють в 1 мл розведеної соляної кислоти, додають 5 крапель розчину хлораміну і нагрівають до кипіння. При цьому утворюється прозорий рожево-оранжевий розчин (з кодейном розчини більш бліді та каламутні).

Чутливість реакції 0,1 мг/мл.

Вивчаючи вплив окислювачів на бутадіон, ми прийшли до висновку, що найбільш характерною для них є реакція з хлораміном. При нагріванні до кипіння лужного розчину бутадіону з кількома краплями розчину хлораміну утворюється жовте забарвлення, а після охолодження реакційної суміші і додавання до неї краплі 10% розчину сульфату міді — малиново-червоне забарвлення, яке з'являється через кілька секунд і поступово переходить в стійке цеглисто-червоне забарвлення. Амідопірин, анальгін і антипірин малиново-червоного забарвлення не дають і проведенню реакції не заважають. Не заважають проведенню реакції також саліцилати, кофеїн і наповнювачі. Тільки анальгін в зазначених умовах дає блідо-жовте забарвлення через 2—3 хвилини. Таким чином, описана реакція є специфічною для бутадіону в даних умовах.

Для ідентифікації бутадіону близько 0,03—0,05 г препарату або суміші вміщують в пробірку з 1 мл води, додають 5 крапель 10% розчину ідкого натру, 10 крапель розчину хлораміну і кип'ятити близько 30 секунд. При цьому розчин набуває жовтого забарвлення. Після незначного охолодження, в результаті якого розчин стає каламутним, до нього додають 1 краплю 10% розчину сульфату міді і через 5—10 сек спостерігають утворення малиново-червоного забарвлення, що через 1—1,5 хв переходить в цеглисто-червоне. Чутливість реакції 5 мг/мл.

Розроблені нами специфічні якісні реакції дали можливість ідентифікувати препарати групи піразолону в суміші один з одним.

Методика ідентифікації препаратів — похідних піразолону — в суміші один з одним

Для ідентифікації амідопірину в суміші з анальгіном близько 0,05 г суміші розчиняють в 1 мл води, підкисленої 2 краплями розведеної оцтової кислоти, по стінках пробірки додають 2 краплі розчину хлораміну. При цьому з'являється світле цеглисто-червоне забарвлення (амідопірин), яке після збовтування переходить спочатку в червоно-фіолетове, потім рожеве і в кінці в жовте (анальгін).

Для ідентифікації амідопірину в суміші з антипірином близько 0,02—0,05 г суміші розчиняють в 1 мл розведеної соляної кислоти, додають по стінках пробірки 3—5 крапель розчину хлораміну, після чого негайно з'являється цеглисто-червоне (амідопірин), а при нагріванні до кипіння — рожево-оранжеве забарвлення (антипірин).

Для ідентифікації амідопірину в суміші з бутадіоном близько 0,05 г суміші розчиняють в 1 мл води, підкисленої 1—2 краплями розведеної оцтової кислоти, по стінках пробірки додають 2 краплі розчину хлораміну. Негайно з'являється світле цеглисто-червоне забарвлення (амідопірин). У ту ж пробірку додають 10 крапель 10% розчину гідроокису натрію, 10 крапель розчину хлораміну і одержану суміш кип'ятити 20—30 сек. При цьому розчин набуває жовтого забарвлення. Після часткового охолодження до нього додають 1 краплю 10% розчину сульфату міді і вже через 5—10 сек спостерігають утворення малиново-червоного забарвлення, яке через 1—1,5 хв переходить в стійке цеглисто-червоне (бутадіон).

Для ідентифікації анальгіну в суміші з антипірином близько 0,03—0,05 г суміші розчиняють в 1 мл розведені соляної кислоти, додають 3 краплі розчину хлораміну. При цьому з'являється швидко зникаюче сине (аналгін), а при нагріванні до кипіння—слабке рожево-оранжеве забарвлення (антипірин).

ВИСНОВКИ

1. Розроблені специфічні якісні реакції на препарати групи піразолону — амідопірин, анальгін, антипірин, бутадіон — в чистому виді і в суміші один з одним, які легко виконуються в умовах аптеки.
2. Визначена чутливість кожної реакції.

ЛІТЕРАТУРА

1. Государственная фармакопея ССРР IX изд., М., Медгиз, 1961, 51, 60, 116.—
2. Туркевич М. М., Фармацевтична хімія, Київ, Держмедвидав, 1961, 318, 356.—
- 3: Бушкова М. Н., Вайсман Г. А., Рарапорт Л. И., Руководство по анализу лекарств в условиях аптеки, Киев, «Здоров'я», 1965, 10, 12, 35.—4. Рарапорт Л. И., Шварцбурд М. М., Аптечное дело, 1954, № 5, 47.—5. Лобанов В. И., Фармацевтический журнал, 1962, № 5, 26.—6. Яворский Н. П., Аптечное дело, 1959, № 1, 93, 1962, № 2, 47.—7. Межреспубликанские технические условия на лекарственные средства, сборник № 1, 51.—8. Барышева А. И., Аптечное дело, 1965, № 2, 73.

Надійшла 19.X 1966 р.

КАЧЕСТВЕННЫЕ РЕАКЦИИ НА ПРЕПАРАТЫ ГРУППЫ ПИРАЗОЛОНА В ЧИСТОМ ВИДЕ И СМЕСЯХ

Г. Д. ШАМОТИЕНКО

Каменец-Подольская контрольно-аналитическая лаборатория аптекоуправления
Хмельницкого областного отдела здравоохранения

РЕЗЮМЕ

Разработаны цветные качественные реакции на препараты группы пирацолона:

1. На амидопирин, который с хлорамином в уксуснокислой среде образует исчезающую кирпично-красную окраску;
2. На анальгин, который при нагревании с раствором перекиси водорода образует красновато-фиолетовую переходящую в буровато-оранжевую окраску;
3. На антипирин, который при нагревании до кипения с хлорамином в солянокислом растворе образует розовато-оранжевый раствор;
4. На бутадион, который при кипячении в щелочной среде с хлорамином с последующим добавлением капли раствора сульфата меди образует красновато-малиновую переходящую в устойчивую кирпично-красную окраску.

Основываясь на этих реакциях, мы разработали методы идентификации лекарственных смесей с производными пирацолона: амидопирина с антипирином, амидопирина с анальгином, амидопирина с бутадионом, анальгина с антипирином.

QUALITATIVE REACTIONS FOR PURE AND IN MIXTURE PREPARATIONS OF THE PYRASOLONE GROUP

G. D. SHAMOTIENKO

Kamyanyets-Podolsk Control-Analytical Laboratory of the Khmelnitsky Regional
Administration Pharmacy

SUMMARY

Colored qualitative reactions for preparations of the pyrasolone group have been worked out:

1. For amidopyrin which forms with chloramine a vanishing brickred color.
2. For analgin, which when heated to boiling with a solution of hydrogen peroxide forms a reddish-violet color with transition into a brown-orange tint.
3. For antipyrin, which when heated to boiling with chloramine in a hydrochloric solution forms a pinkish-orange solution.
4. For buthadien which when boiled in alkaline medium with chloramine and subsequent addition of a drop of copper sulphate solution forms a reddish-crimson color with transition into a stable brick-red color.

Using these reactions the author worked out methods of identification of drug mixtures with pyrasolone derivatives: amidopyrin with antipyrin, amidopyrin with analgin, amidopyrin with buthadien, analgin with antipyrin.

УМОВИ ЕКСТРАКЦІЇ СОВКАЇНУ З ВОДНИХ РОЗЧИНІВ

О. С. КВАЧ

Кафедра токсикологічної та аналітичної хімії Львівського медичного інституту

Совкаїн (2) відноситься до речовин з анестезуючою дією. В літературі є дані про отруєння совкаїном людей і тварин (9, 10, 13). Неважаючи на певне токсикологічне значення совкаїну, умови виділення цього препарату з різних сумішей та з біологічного матеріалу розроблені недостатньо.

Для екстракції совкаїну з водних розчинів і з об'єктів біологічного походження використовується переважно ефір (4). Дані про вплив pH середовища на ступінь екстракції совкаїну в літературі не наводяться.

Для кількісного визначення совкаїну запропоновані методи титрування (12), методи, що базуються на визначенні поверхневого натягу (3), полярографічний метод (8). В літературі описаний також метод фотометричного визначення совкаїну, який базується на реакції з бромкрезоловим зеленим (1).

Ми поставили собі за мету розробити чутливий метод кількісного визначення совкаїну, а також вивчити залежність його екстракції від pH середовища і природи органічного розчинника.

Для кількісного визначення совкаїну ми застосували фотоелектроколориметричний метод, який базується на реакції совкаїну з тропеоліном 00. Як реагент тропеолін 00 вже використовувався рядом дослідників для фотоелектроколориметричного визначення органічних основ (5, 6, 11).

Принцип кількісного визначення совкаїну з тропеоліном 00 ґрунтуються на тому, що совкаїн з розчином тропеоліну 00 у присутності ацетатної буферної суміші (pH 4,6) утворює тропеолінат, який екстрагується хлороформом. При додаванні розчину сірчаної кислоти в метиловому спирті до хлороформової витяжки тропеолінату совкаїну утворюється червоно-фіолетове забарвлення.

Для визначення оптичної густини хлороформового розчину тропеолінату совкаїну ми застосували фотоелектроколориметр ФЕК-М (світлофільтр № 2 (зелений), кювета 10, 110 мм).

Для встановлення залежності ступеня екстракції совкаїну органічними розчинниками від pH середовища були використані органічні розчинники: ефір, хлороформ, бензол, ізоаміловий спирт і дихлоретан. Для створення необхідного pH застосовувалась універсальна буферна суміш, склад якої описаний Я. А. Фіалковим (7).

Вивчаючи залежність ступеня екстракції совкаїну від pH середовища і природи органічних розчинників, ми виготовляли водний розчин цього препарату (в 1 мл 1 мг). По 1 мл вказаного розчину вносили в ділільні лійки, додавали по 9 мл універсальної буферної суміші з певним значенням pH і по 10 мл одного з органічних розчинників. Суміш збовтували протягом 15 хв, а потім залишали на 10 хв для розділення фаз. Органічний розчинник відділяли у фарфорову чашку і випаровували досуха. Сухий залишок змивали в суху ділільну лійку 10 мл ацетатної буферної суміші з pH 4,6 (порціями по 3—4 мл). До розчину совкаїну в ацетатній буферній суміші в ділільній лійці додавали 5 мл 0,1% водного розчину тропеоліну 00 і 5 мл хлороформу. Суміш збовтували протягом 5 хв і залишали на 3 хв для розділення фаз. Хлороформову фазу відділяли від водної, до останньої додавали 5 мл хлороформу і знову збовтували. Екстракцію тропеолінату совкаїну новими порціями хлороформу проводили до того часу, доки остання хлороформова витяжка не переставала давати забарвлення з 1% розчином концентрована

ної сірчаної кислоти в метиловому спирті. Хлороформові витяжки об'єднували і доводили хлороформом до 50 мл. 5 мл цієї витяжки змішували з 5 мл хлороформу, 2,5 мл 1% розчину концентрованої сірчаної кислоти в метиловому спирті і визначали оптичну густину забарвленого в червоно-фіолетовий колір розчину з допомогою фотоелектроколориметра ФЕК-М (світлофільтр № 2 (зелений), кювета 10, 110 мм).

Розрахунок кількості екстрагованого совкаїну проводили за калібрувальною кривою, для побудови якої брали по 1 мл совкаїну, що відповідає вимогам Державної фармакопеї СРСР IX видання (2), різних концентрацій (від 0,1 до 1,0 мг через 0,1 мг) вносили в ділільні лійки, в які додавали по 9 мл ацетатної буферної суміші (рН 4,6) і по 5,0 мл 0,1% водного розчину тропеоліну 00, а далі поступали так, як вказано вище. Характер калібрувальної кривої показаний на рис. 1. Інтенсив-

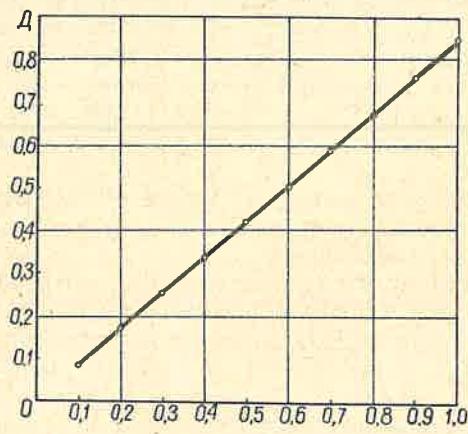


Рис. 1. Калібрувальна крива для фотоелектроколориметричного визначення совкаїну.

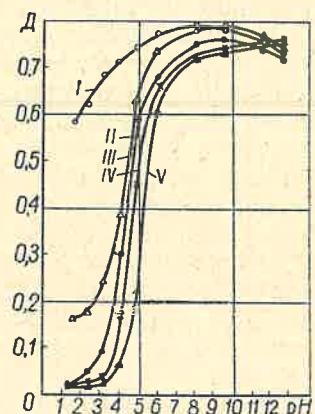


Рис. 2. Криві залежності екстракції совкаїну органічними розчинниками від рН середовища:

I — ізоаміловим спиртом, II — хлороформом, III — дихлоретаном, IV — бензолом, V — ефіром.

ність забарвлення совкаїну підлягає закону Ламберта — Бера в межах концентрацій від 0,1 до 1,6 мг в пробі.

Результати наших дослідів у вигляді графіка наведені на рис. 2.

Як видно з рис. 2, совкаїн помітно екстрагується як з кислого, так і з лужного середовища. При рН 1,6 ізоаміловим спиртом вже екстрагується близько 80—83%, а при рН 5,5 — близько 88—90% совкаїну. При цих значеннях рН совкаїн в меншій мірі екстрагується хлороформом (відповідно 18,5 — 82%) і тільки в незначній мірі (рН 1,6) — бензолом, ефіром і дихлоретаном. Максимальні кількості совкаїну екстрагуються майже всіма органічними розчинниками в діапазоні рН від 6 до 9, причому ступінь екстракції всіма застосованими нами органічними розчинниками при рН максимуму екстракції практично однакова.

ВИСНОВКИ

1. Розроблені умови фотоелектроколориметричного визначення совкаїну. Застосований метод базується на реакції совкаїну з тропеоліном 00.

2. Показано, що совкаїн з кислого середовища (починаючи з рН 1,6) екстрагується бензолом, ефіром, хлороформом, ізоаміловим спиртом і дихлоретаном. Особливо добре він екстрагується при вказаних умовах ізоаміловим спиртом і хлороформом.

3. Максимум екстракції совкаїну всіма використаними органічними розчинниками має місце при рН 6—9.

ЛІТЕРАТУРА

1. Аоки Масару, Івайма Йодзі, Ята Нобору, цит.: РЖХ, 22, № 222105, 1963.—2. Государственная фармакопея СССР, IX, М., Медгиз, 1961, стр. 487.—3. Этингер М. А., Укр. хим. журн., 1951, 17, 5, 777.—4. Коган О. М., Фармацевтический журнал, 1963, № 1, 37.—5. Крамаренко В. П., там же, 1959, № 6, 20.—6. Крамаренко В. П., там же, 1960, № 4, 17.—7. Фиалков Я. А., Методы исследования лекарственных веществ, М., Медгиз, 1946.

8. Dušinsky G., Pharmazie, 1954, 9, 1, 27.—9. Freund H., Beilage zu Arch. exp. Pathol. Pharmakol., 1931, 2, 39.—10. Freund H., Klin. Wochschr., 1929, 8, 1444.—11. Häussler A., Dtsch. Apoth. Ztg., 1957, 97, 33, 729.—12. Knud O., Möller, Biochem. Z., 1933, 259, 458.—13. Schloßmann H., Beilage zu Arch. exp. Pathol. Pharmakol., 1931, 2, 187.

Надійшла 3.VII 1966 р.

УСЛОВИЯ ЭКСТРАКЦИИ СОВКАИНА ИЗ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ

A. C. KVACH

Львовский медицинский институт

РЕЗЮМЕ

Разработаны условия фотоэлектроколориметрического определения совкаина. Применяемый метод базируется на реакции совкаина с тропеолином 00. Показано, что совкаин из кислой среды (начиная с pH 1,6) экстрагируется бензолом, эфиром, хлороформом, изоамиловым спиртом и дихлорэтаном. Особенно хорошо совкаин экстрагируется при указанных условиях изоамиловым спиртом и хлороформом. Максимум экстракции совкаина лежит в области pH 6—9.

CONDITIONS OF EXTRACTION OF SOVCAIN FROM AQUEOUS SOLUTIONS

A. S. KVACH

Lvov Medical Institute

SUMMARY

Conditions for photoelectrocolorimetric determination of sovcain have been worked out. The method used is based on the reaction of sovcain with tropaeolin 00. It was shown that sovcain is extracted from a sour medium (beginning with pH 1,6) by benzene ether, chloroform, isoamyl alcohol and dichlorethane. In the conditions mentioned sovcain is particularly well extracted by isoamyl alcohol and chloroform. The maxima of sovcain extraction are in the pH 6—9 region.

УДК 549.8+615.415.1

ІОНООБМІННА ЗДАТНІСТЬ ГЛІНИСТИХ МІНЕРАЛІВ І ВИКОРИСТАННЯ ІІ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ГЛІН ІЗ ЗАДАНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

Д. П. САЛО, М. М. КРУГЛИЦЬКИЙ, В. Ю. ТРЕТИННИК

Харківський фармацевтичний інститут, Інститут загальної та неорганіної хімії
АН УРСР

ПОВІДОМЛЕННЯ ІІ

ВПЛИВ ПРИРОДИ ОБМІННОГО КАТІОНА НА СТРУКТУРНО-МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ СУСПЕНЗІЙ І МАЗЕВИХ ОСНОВ, ВИГОТОВЛЕНІХ З ГЛІН, КАОЛІНІТОВОЇ ГРУПИ

У попередніх повідомленнях одним з нас (10, 15, 16) показано, що природа обмінного катіона і структура глинистого мінералу відіграють істотну роль у зміні фізико-хімічних властивостей глин. Це дозволяє регулювати технологічні й консистентні показники таких дисперсних лікарських систем, як мазі, креми, суспензії, емульсії та ін., що застосовуються у фармацевтичній і парфюмерно-косметичній практиці.

Досліджені водні дисперсії глинистих мінералів у вигляді суспензій чи мазевих основ, поряд з вивченням набухання, гелеутворення та

інших фізико-хімічних властивостей, треба зважати як на природу глинистого матеріалу, так і на його концентрацію (при відповідному катіоні) для одержання препаратів потрібної якості. Проте тепер при використанні глин каолінітової групи як мазевих основ і лініментів даються тільки загальні вказівки про співвідношення між кількістю води і глини, необхідні для виготовлення систем з належними властивостями, без урахування типу обмінного іона глинистого мінералу. Так, Є. І. Черняк (19) вказує, що для мазової основи з каолініту слід додавати 1,5—2 частки води, а для сусpenзій — 3 частки води на 1 частку дисперсної фази.

У ряді робіт (11, 18, 21) викладено результати застосування каолінів як стабілізаторів і пластифікаторів дисперсних систем, проте знов-таки не беруться до уваги кристалічна будова мінералу та природа його обмінного комплексу, які істотно впливають на їх консистенцію і реологічну поведінку.

Опубліковані дослідження щодо структурно-механічних властивостей мазевих основ (2, 6, 20) стосуються здебільшого вимірювання їхньої в'язкості і граничного напруження зрушения, але в них не вказується вплив природи дисперсної фази й дисперсійного середовища, а також механізму взаємодії їх одного з одним. Ці явища можна оцінити за даними структурно-механічного аналізу, який дає змогу якнайповніше встановити природу процесу, що відбувається при накладанні мазі на шкіру, і визначає лікувальний ефект такого роду препаратів (6). Крім того, структурно-механічні константи та характеристики мазевих основ, мазей і сусpenзій є цілком науково обґрунтованими фізичними показниками їх стійкості й реологічного стану, замість вживаних тепер у фармації таких показників, як м'якість, густота, напівтвердість чи маслоподібність (1, 6).

Дотепер у фармацевтичній практиці немає науково-дослідних робіт, пов'язаних із вивченням процесів структуроутворення водних дисперсій глинистих мінералів каолінітової групи, заміщених на різні катіони. Дані, що є в літературі (2, 20, 22), визначають в основному деякі структурно-механічні властивості дисперсій глинистих мінералів у невеликому інтервалі концентрацій.

Мета серії наших досліджень — вивчити структурно-механічні властивості сусpenзій глинистих мінералів каолінітової групи (з урахуванням їх кристалічної будови та ступеня кристалічності), заміщених на різні катіони, в широкому діапазоні концентрацій дисперсної фази на підставі методів фізико-хімічної механіки, створеної П. О. Ребіндером та його школою (7, 12—14, 17).

Для характеристики таких систем застосовувалися структурно-механічні константи, визначені на приладі Вейлера — Ребіндра, які дають чітке уявлення про особливості й характер утворення коагуляційних структур у системах першого-ліпшого складу.

До таких констант належать: умовно-миттєвий модуль пружності зрушения (E_1), еластичний модуль (E_2), умовна статична границя текучості (P_{k_1} / η_1) і найбільша пластична (шведівська) в'язкість (η_1). Крім того, на підставі названих констант розраховували структурно-механічні характеристики: повільну еластичність (λ), статичну пластичність за Воларовичем (P_{k_1} / η), період істинної релаксації (Θ_1), а також коефіцієнт стійкості коагуляційної структури (K_y) і умовний модуль деформації (E_ε), який характеризує загальну величину сил молекулярної взаємодії системи в цілому (8).

Гомоіонні зразки глинистих мінералів (Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , H^+) одержували методом електродіалізу з наступним насиченням відповідними іонами (9). Структурно-механічні властивості таких зразків досліджували в широкому діапазоні концентрацій дисперсних структур.

Результати експериментальних досліджень показали, що, незалежно від типу обмінного комплексу, а також кристалічної будови глинистих мінералів (глуховецький каолініт, михаловецький галуазит), у водних дисперсіях гомоіонних зразків спостерігається закономірне зростання структурно-механічних констант з підвищеннем концентрації дисперсної фази. Проте слід відмітити, що в межах певного вмісту глинистого мінералу помітне незначне їх збільшення. Починаючи з критичної концентрації дисперсної фази (8), проявляється різке зростання структурно-механічних констант системи глина — вода. Отже, функціональну залежність E_1 , E_2 , P_{k_1} та $\eta_1 = f(C)$ можна подати графоаналітичним методом у вигляді двох прямолінійних ділянок, розташованих під різним кутом нахилу до осі концентрації, точка перетину яких відповідає цілковитому утворенню коагуляційно-тиксотропного каркасу в усьому об'ємі сусpenзії. З наступним підвищеннем вмісту глинистого мінералу (вище за критичну концентрацію), як показав один з нас (3), здійснюється заповнення просторового каркасу додатковою кількістю активних структуроутворюючих елементів, що й приводить до збільшення структурно-механічних констант глинистих сусpenзій (рис. 1, 2).

Залежно від величини критичної концентрації дисперсної фази гомоіонні модифікації каолініту та галуазиту розташовуються відповідно в такі ряди:

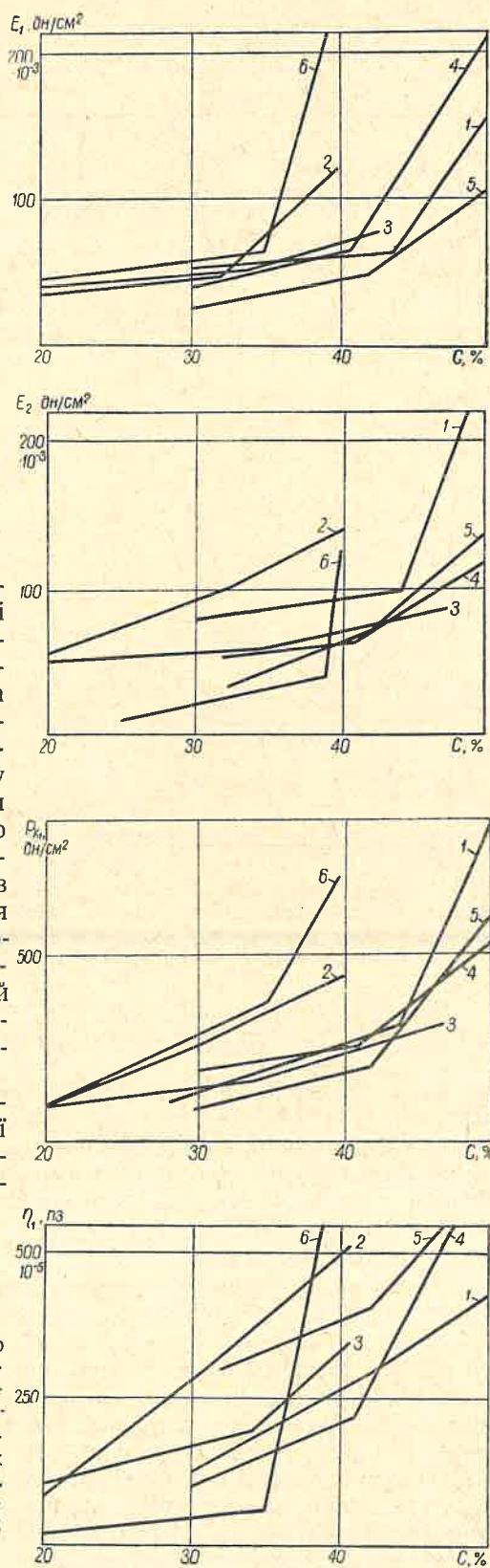


Рис. 1. Залежність умовно-міттєвого модуля пружності зрушения (E_1), єластичного модуля (E_2), умовно-статичної границі текучості (P_{k_1}) і найбільшої пластичної в'язкості (η_1) від концентрації дисперсної фази у водних сусpenзіях глуховецького каолініту. Форми каолініту: 1 — відмулена; 2 — натрієва; 3 — калієва; 4 — кальцієва; 5 — магнієва; 6 — воднева.

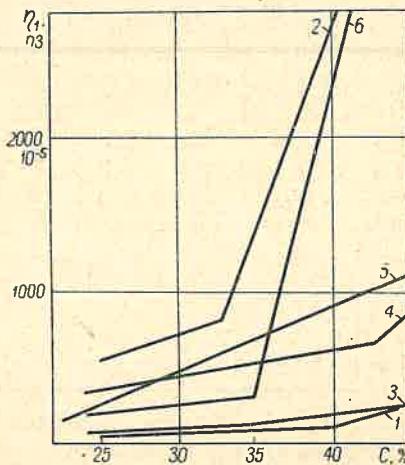
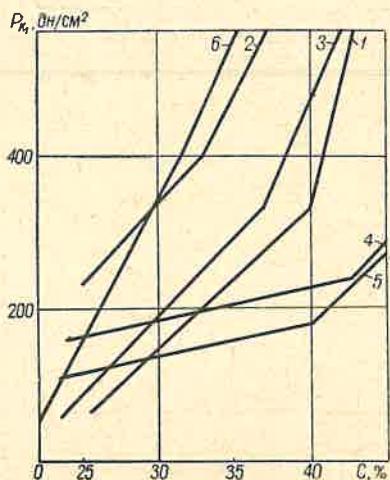
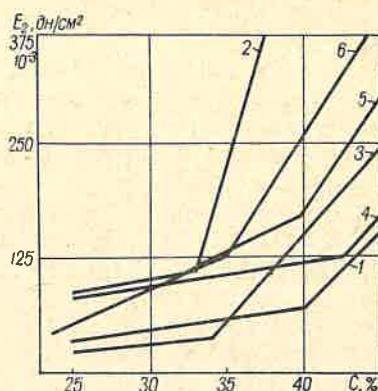
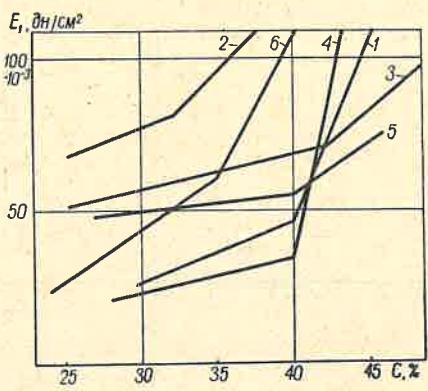
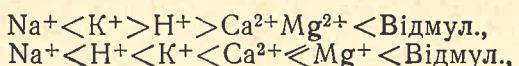


Рис. 2. Залежність умовно-миттєвого модуля пружності зрушення (E_1), еластичного модуля (E_2), умовно-статичної границі текучості (P_{k_1}) і найбільшої пластичної в'язкості (η_1) від концентрації дисперсної фази у водних суспензіях галуазиту. Форми галуазиту ті самі, що й на рис. 1.



Ці ряди приблизно відповідають зміні величин ефективних радіусів іонів.

Наведені вище функціональні залежності показують, що змінюючи обмінний комплекс глинистого мінералу, а також регулюючи концентрацію дисперсної фази, можна одержувати або слабкоміцні й високоміцні еластичні коагуляційні структури (для суспензій), або високоміцні системи (для мазей і паст).

Розрахунок структурно-механічних характеристик водних суспензій катіонзаміщених форм каолініту і галуазиту в широкому інтервалі концентрацій дисперсної фази (див. таблицю) показав, що повільна еластичність і статична пластичність, які характеризують величину гідратного шару (4), коливаються в досить широких межах. Проте вони не виявляють якої-небудь спільноти закономірності внаслідок дії обмінних іонів, від роду яких може залежати як процес диспергування (пептизація), так і процес агрегування. Однак досліджувані суспензії виявляють тенденцію до зниження вказаних характеристик з підвищенням концентрації дисперсної фази. Відповідно до цього спостерігається зростання періоду істинної релаксації та умовного модуля деформації при

Форма	C, %	Структурно-механічні характеристики				$E_t \times 10^{-2}$ спр./см ²	K_y	Структурно-механічні характеристики	C ₁ , %	λ	$\frac{\rho_{k_1} \cdot 10^{-6}}{\eta_{t-p} \cdot \text{сек}}$	$E_t \times 10^{-2}$ спр./см ²	K_y	
		λ	$\frac{\rho_{k_1} \cdot 10^{-6}}{\eta_i \cdot \text{сек}}$	$\eta_i \cdot \text{сек}$	$\eta_i \cdot \text{сек}$									
Відм.	30	0,366	1,50	450	87,3	0,64	IV	Bідм.	25	0,366	3,20	463	33,3	0,95
	35	0,403	7,07	563	131,0	0,64	IV		30	0,399	16,0	427	79,8	0,98
	40	0,400	8,40	700	177,7	0,69	IV		35	0,419	24,0	426	82,5	0,72
	45	0,339	11,5	700	222,0	0,71	IV		40	0,422	32,0	380	140,0	0,75
	50	0,238	19,5	313	500,0	0,60	IV		45	0,410	30,0	413	168,0	0,72
Na	20	0,386	11,6	382	60,6	0,90	IV	Na	25	0,465	4,22	1515	235,3	1,31
	25	0,348	9,30	716	111,1	1,12	IV		30	0,391	4,80	1490	322,1	1,37
	30	0,340	8,64	918	162,0	1,14	IV		35	0,310	3,60	2132	500,2	1,50
	35	0,392	10,1	731	250,0	1,92	IV		40	0,179	2,51	2851	531,3	1,64
	40	0,465	9,46	768	333,3	0,70	IV		45	0,164	21,2	3281	543,8	1,72
K	20	0,444	11,7	482	74,0	0,92	IV	K	25	0,714	10,1	533	54,1	0,40
	25	0,453	10,0	575	93,4	0,84	IV		30	0,672	20,0	492	166,6	0,90
	30	0,466	8,82	651	111,1	0,74	IV		35	0,545	25,0	425	173,1	1,00
	35	0,474	7,77	761	131,5	0,68	IV		40	0,352	24,3	434	248,0	1,02
	40	0,500	9,70	949	185,1	0,59	IV-V		45	0,381	29,0	503	272,0	1,03
Ca	30	0,441	61,3	131	28,5	0,23	IV	Ca	25	0,202	4,57	2333	112,3	0,42
	35	0,477	18,2	434	90,9	0,55	IV		30	0,222	4,18	2311	128,5	0,51
	40	0,499	12,1	646	133,3	0,51	IV		35	0,187	3,10	2170	285,4	0,61
	45	0,599	8,90	800	260,0	0,41	V		40	0,802	3,83	2206	341,8	0,53
	50	0,640	8,40	862	400,0	0,40	V		45	0,501	3,52	795	444,4	0,59
Mg	30	0,520	1,53	2070	87,0	0,90	I	Mg	25	0,489	4,61	1160	125,0	1,20
	35	0,461	3,45	1710	111,2	0,92	III		30	0,368	2,91	1552	154,0	1,10
	40	0,427	4,62	1420	166,6	0,83	IV		35	0,278	2,20	2179	232,0	1,08
	45	0,428	7,18	1090	250,0	0,79	V		40	0,252	1,98	2816	349,0	1,03
	50	0,435	9,91	791	363,0	0,72	IV		45	0,199	2,27	1915	405,2	1,20
H	20	0,899	40,9	600	12,5	0,15	V	H	25	0,368	11,0	1137	100,0	1,20
	25	0,784	50,5	366	31,5	0,26	V		30	0,360	13,3	854	147,3	0,98
	30	0,734	60,6	292	42,3	0,22	V		35	0,292	19,6	735	169,8	0,95
	35	0,669	59,6	280	55,0	0,28	V		40	0,289	3,40	2211	241,2	0,81
	40	0,698	9,60	865	200,0	0,05	V		45	0,291	2,80	3980	342,0	0,90

* При метка. Відм.—відмінна форма.

невеликих коливаннях коефіцієнта стійкості коагуляційної структури в межах кожного з гомоіонних зразків глинистих мінералів.

Обмінні іони, не змінюючи кристалічної структури глинистого мінералу, істотно впливають на товщину сольватного шару (5), а також на кількість частинок в одиниці об'єму (хоч для мінералів каолінітової групи останній вплив виявляється незначно). При відповідній концентрації дисперсної фази вони сприяють переходові системи в різні структурно-механічні типи, які визначають деформаційну поведінку глинистих сусpenзій залежно від технологічного регламенту (4). Навіть наведений у цій статті невеликий структурно-механічний аналіз показує, що, певно, високоякісні сусpenзії, мазі й пасті мають належати, головним чином, до третього й четвертого структурно-механічних типів, для яких характерним є низьке значення повільної еластичної деформації (ϵ_2'') і порівняно високі значення швидкої еластичної (ϵ_0'') і пластичної ($\epsilon_1''\tau$) деформацій. Саме такі системи, будучи агрегативно стійкими, мають добре еластичні та пластичні властивості, що дозволяє наносити їх рівним шаром на поверхню.

Між типом обмінного комплексу глинистих мінералів і зміною структурно-механічних властивостей системи глина — вода існує певний взаємозв'язок.

Розглянемо, наприклад, дію обмінних іонів на величину умовного модуля деформації 30% сусpenзій гомоіонних модифікацій каолініту. Іон натрію, що викликає деяке самовільне диспергування частинок твердої фази, приводить до зросатння числа активних структуроутворюючих елементів у системі, а значить, і до збільшення її міцності. Такі сусpenзії мають максимальні значення умовного модуля деформації. А іон кальцію, що викликає процес агрегування, сприяє, навпаки, утворенню структури мінімальної міцності.

Аналогічну картину бачимо в 30% водних дисперсіях галуазиту.

Слід відмітити, що тип кристалічної структури досліджуваних глинистих мінералів і ступінь їх кристалічності визначають можливі граници регулювання структурно-механічних властивостей їх водних дисперсій шляхом заміни обмінного комплексу.

Галуазит, який має трубчасту морфологію кристалів і певну недосконалість кристалічної структури, на протилежність добре окристалізованому глуховецькому каолінітові, утворює тиксотропно-коагуляційний каркас, границі змін величини умовного модуля деформації якого більш значні в ряду монокатіонних дисперсій.

Отже, повний структурно-механічний аналіз сусpenзій гомоіонних форм глинистих мінералів дозволяє, з одного боку, з'ясувати роль обмінних іонів в утворенні коагуляційних структур, а з другого — кількісно оцінити властивості системи глина — вода стосовно до сусpenзій, мазей і паст, застосовуваних у медичній практиці.

Одержані експериментальні дані дають змогу охарактеризувати реологічні властивості дисперсних систем на основі глинистих мінералів як при першій-ліпшій концентрації твердої фази, так і при різних типах іонообмінного комплексу.

В И С Н О В К И

1. Одержано гомоіонні модифікації каолініту та галуазиту і вивчено структурно-механічні властивості їх водних сусpenзій у широкому діапазоні концентрації дисперсної фази (сусpenзії, мазі й пасті).

2. Встановлено, що залежно від природи обмінного катіона широко змінюються реологічні властивості системи глина — вода.

3. Показано роль кристалічної структури глинистих мінералів каолінітової групи в утворенні ними коагуляційних структур як при тому самому типі обмінних іонів, так і при різних типах.

ЛІТЕРАТУРА

1. Башура Г. С., Изучение реологических свойств гидрофильных основ и эмульгирующей способности поверхностно-активных веществ. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата фармацевтских наук, Харьков, 1963.—2. Жакова М. О., Фарм. журн., 1964, № 6, 37.—3. Круглицкий Н. Н., Автореферат канд. дисс., К., 1963.—4. Круглицкий Н. Н., Орбченко В. И., Укр. хим. журн., 1967, 33, № 2, 42.—5. Круглицкий Н. Н., Автореферат докторской диссертации, К., 1967.—6. Кутумова Е. Н., Аптечное дело, 1956, № 6, 11.—7. Михайлов Н. В., Ребиндер П. А., Колл. журн., 1955, 17, № 2, 107.—8. Овчаренко Ф. Д., Ничипоренко С. П., Круглицкий Н. Н., Третинник В. Ю., Исследование в области физико-химической механики дисперсий глинистых минералов, изд. «Наукова думка», Киев, 1965.—9. Овчаренко Ф. Д., Куровский Е. Г., Ничипоренко С. П., Вдовенко Н. В., Третинник В. Ю., Круглицкий Н. Н., Панасевич А. А., Колл. химия пальгorskита, изд. АН УССР, Киев, 1963.—10. Півненко Г. П., Сало Д. П., Чернов М. Ю., Пашенко М. М., Фарм. журн., 1959, № 4, 13.—11. Постановление заседания бюро президиума научного совета Министерства здравоохранения УССР от 22.II 1963 г., протокол № 4.—12. Ребиндер П. А., Физико-химическая механика — новая область науки, изд. «Знание», 1958.—13. Ребиндер П. А., ж. ВХО им. Д. И. Менделеева, 1963, 8, № 2, 161.—14. Ребиндер П. А., в сб. «Физико-химическая механика дисперсных структур», изд. «Наука», 1966, 3.—15. Сало Д. П., Фарм. журн., 1963, № 4, 55.—16. Сало Д. П., Лехан А. С., Прокофьева Л. С., Постольник И. Е., Погребняк А. Я., Фарм. журн., 1967, № 3.—17. Серб-Сербина Н. Н., Ребиндер П. А., Колл. журн., 1958, 28, № 4, 538.—18. Фридман Р. А., Косметика, М., 1959.—19. Черняк Е. И., Научно-практическая информация, Наркомздрав СССР, Медгиз, М., 1945, 9.—20. Томасини Л. и Транжифилов Т., Фармация 1953, 5, 24; 1964, 1, 1.—21. Туфчин Н., Гласник хемиског друштва, 1953, 18, № 6—7, 455.
22. Melichar M., Smečka V., Žásek H., Českoslov. farm., 1956, 2, 95.

Надійшла 6.III 1967 р.

ИОННООБМЕННАЯ СПОСОБНОСТЬ ГЛИНИСТЫХ МИНЕРАЛОВ И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ГЛИН С ЗАДАННЫМИ СВОЙСТВАМИ

Д. П. САЛО, Н. Н. КРУГЛИЦКИЙ, В. Ю. ТРЕТИННИК
Харьковский фармацевтический институт и Институт общей
и неорганической химии УССР

Сообщение II

Влияние природы обменного катиона на структурно-механические свойства суспензии и мазевых основ, приготовленных из глин каолинитовой группы

РЕЗЮМЕ

Путем электродиализа с последующим насыщением соответствующими ионами получены гомоионные модификации (Na, K, H, Mg и Ca) каолинита и галлуазита и изучены структурно-механические свойства их водных суспензий в широком диапазоне концентраций дисперсной фазы (суспензии, мази и пасты).

Показано, что в зависимости от природы обменного катиона и типа глинистого минерала каолинитовой группы имеет место широкое изменение реологических свойств системы глина — вода. Данна количественная оценка коагуляционных структур гомоионных модификаций глинистых минералов по эластичности, статической пластичности и периоду истинной релаксации и определен их структурно-механический тип.

ION-EXCHANGE CAPACITY OF CLAY MINERALS
AND ITS USE FOR GAINING CLAY WITH PLANNED PROPERTIES

D. P. SALO, N. N. KRUGLITSKY and V. Yu. TRETINNIK

Communication II

EFFECT OF THE NATURE OF THE EXCHANGE CATION ON THE STRUCTURAL
MECHANICAL PROPERTIES OF SUSPENSIONS AND OINTMENT BASES
PREPARED FROM CLAYS OF THE KAOLINITE GROUP

SUMMARY

By electrodialysis with subsequent saturation with corresponding ions the authors received homoion modifications (Na, K, H, Mg and Ca) of kaolinite and halloysite and studied the structural-mechanical properties of aqueous suspensions in a wide scope of dispersed phase concentrations (suspensions, ointments and pastes).

It is shown that depending on the nature of the exchange cation and type of clay mineral of the kaolinite group major changes of the rheologic properties of the clay-water system take place. A quantitative evaluation is given of the coagulation structures of clay mineral homoion modifications as to their elasticity, static plasticity and period of true relaxation and their structural-mechanical type is determined.

УДК 615.43

ПОШИРЕННЯ ЖАБРІЮ (GALEOPSIS L.) НА УКРАЇНІ
ТА ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ЙОГО ВІДІВ
ЗА ВМІСТОМ ФЛАВОНОЇДІВ

О. М. ГРИЦЕНКО, Т. В. ЗІНЧЕНКО
Київський інститут удосконалення лікарів

ПОВІДОМЛЕННЯ I

Рід жабрію (*Galeopsis L.*) родини губоцвітих (*Labiatae*) налічує до 15 видів (21), які широко розповсюджені на території більшої частини Європи, Сибіру, Малої і почасти Середньої Азії. Для України флора УРСР наводить п'ять видів: жабрій ладаний (*Galeopsis Ladanium L.*), ж. звичайний (*G. tetrahit L.*), ж. пухнастий (*G. pubescens Bess.*), ж. двонадрізний (*G. bifida Boenn.*) та ж. пишний (*G. speciosa Mill.*).

Рослини відомі як шкідливий бур'ян, що засмічує переважно ярі посіви, до того ж вони отруйні для худоби. Під час поїдання сіна з домішкою жабрію у худоби настає тимчасовий параліч. Найбільш отруйними є суцвіття і плоди (6,24). Склад отруйної речовини не встановлений, але припускають, що такою є алкалоїд (6, 19, 22).

Поряд з цим зустрічаються дані про використання жабрію в народній медицині. Більш як 140 років назад один з видів жабрію — *Galeopsis ochroleuca Lam.* (жабрій блідо-жовтий) — був об'єктом продажу як секретний засіб проти туберкульозу легень. Деякий час він ввозився в Росію з Німеччини і продавався аптеками під фармацевтичною назвою («Herba Galeopsidis grandiflorae») (7, 27). Левенсон (14) у своїх дослідах спостерігав дію цієї трави і відзначав корисність її вживання при хронічному кашлі (простому чи з кровохарканням), надмірному відділенні мокроти, виснажуючому проносі та слабосиллі. Вживають її також при нежиті, для лікування ран та різних шкірних захворювань (3, 7, 11, 16, 18). Есенція із свіжої квітучої рослини жабрію ладанного вживається в гомеопатії, а трава жабрію звичайного — в Тибетській медицині (18). За даними О. І. Кротова 5% настої і відвари зазначених рослин через 10—15 хв викликають необоротний параліч аскарид в експериментах (13).

Про хімічний склад різних видів жабрію відомо, що насіння їх містить нáпíвvisихаючу жирну олію (40—45%), яка має, проте, отруйні властивості і може використовуватися лише для технічних цілей (6, 12). Жирна олія жабрію дає позитивну реакцію на алкалоїди (6). За даними літератури трава жабрію ладанного містить віск, смоли, барвні і гіркі речовини, яблучну, галову й аскорбінову кислоти, алкалоїди, сапоніни, каротин та органічні сполуки кремнієвої кислоти (2, 6, 7, 16, 20, 22). У ж. звичайному виявлено алкалоїди і каротин (20, 24), в ж. двонадрізному — сапоніни та алкалоїди (22), в ж. пишному — алкалоїди, каротин (15, 24), в жабрії блідожовтому — сапоніни, дубильні речовини та глікозид скутелярин (22, 24, 29). Зарубіжні автори повідомляють про виявлення в рослинах роду *Galeopsis* L. стахідрину хлоргідрату (26), скутелярину, лютеоліну й апігеніну у вигляді їх глікозидів (25). При систематичному вивчені рослин родини губоцвітих кафедрою фармакогнозії Київського інституту удосконалення лікарів попередніми якісними випробуваннями встановлено наявність флавоноїдів у траві жабрію ладанного (9), що росте на Україні. Більш детальних даних про флавоноїдний склад цього та інших видів жабрію, що ростуть на Україні, в доступній літературі нами не знайдено. Зважаючи на те, що флавоноїди з успіхом вживаються при ряді захворювань шкіри, печінки, серцево-судинної системи, при туберкульозі, ми вирішили вивчити флавоноїдний склад деяких видів жабрію, що ростуть на Україні.

Маючи в своєму розпорядженні сировину всіх українських видів жабрію, ми провели якісні випробування її на присутність основних груп діючих речовин, а також на флавоноїди. Випробуванню піддавалась висушена та подрібнена квітуча трава різних видів жабрію. Сапоніни визначали за реакцією піноутворення (17) із встановленням характеру їх (стероїдний чи тритерпеновий) та за гемолітичною дією (10). При встановленні присутності алкалоїдів та глікозидів серцевої дії була використана методика, розроблена для рослин родини губоцвітих (8). Антраглікозиди виявляли реакцією Борнтрегера (5), а дубильні речовини — реакціями з солями заліза та розчином желатини (23). Флавоноїди визначали за такою методикою: 2 г сировини екстрагували десятикратним об'ємом 96° етанолу на водяному огрівнику зі зворотним холодильником протягом 30 хв. Після охолодження одержаний екстракт проціджували через вату, доводили об'єм усіх витяжок 96° етанолом до 10 мл і очищали їх чотирихлористим вуглецем від хлорофілу та смолистих речовин (28). Спирто-водні екстракти, одержані після очистки, використовували для якісних реакцій (4) та для хроматографування на пепарі. Результати якісних випробувань наведені в таблиці 1.

Як видно з таблиці 1, найбільш інтенсивні реакції на флавоноїдні сполуки дають жабрій ладанний та жабрій пишний. Ці ж види дають найбільш чіткі та інтенсивні за флуоресценцією в УФ світлі плями при хроматографуванні їх екстрактів на папері в системі оцтова кислота — вода (6 : 4). Плями, одержані при хроматографуванні екстрактів жабріїв звичайного, пухнатого та двонадрізного, за значенням R_f та забарвленням нагадують жабрій ладанний, але менш інтенсивні, в той час як жабрій пишний за положенням і забарвленням плям на хроматограмах значно від нього відрізняється. В таблиці 2 наведені результати двовимірного хроматографування екстрактів жабрію ладанного та жабрію пишного в системах: I — оцтова кислота — вода (6 : 4), II — бутанол — оцтова кислота — вода (4 : 1 : 5) висхідним способом.

Таким чином, найбільш цікавими за вмістом флавоноїдів виявилися два види жабрію: жабрій ладанний (*Galeopsis Ladanum* L.) та жабрій пишний (*G. speciosa* Mill.), які будуть піддані нами більш детальному вивченню.

З трави жабрію ладанного одержано суму флавоноїдів за такою

Таблиця 1

Результати попередніх випробувань п'яти видів жабрію на присутність деяких груп діючих речовин

Вид жабрію	Сапоніни			Алка- лоїди	Дубильні ре- човини	Антрако- гліко- зиди	Гліко- зиди серде- вої лії	Флавоноїди (ци- анідинова реак- ція)		Місце та дата за- готівлі сировини
	реакція піноут- ворен- ня	харак- тер са- понінів	реакція гемолі- зу кро- ві					інтен- сивність	забар- влення	
Жабрій ладаний	++	ст.	—	сл.	—	—	—	+++	оран- жево- чер- воне	Хмельницька обл., Кам'янець- Подільський район, с. Сту- дениця 17. VI 1966 р.
Жабрій звичай- ний	+	ст.	—	сл.	—	—	—	++	бруд- нува- то- роже- ве	Львівська обл. Старосамбірсь- кий р-н, с. Ста- ра Сіль 25. VII- 1966 р.
Жабрій двонад- різний	+	ст.	—	сл.	—	—	—	++	„	там же 28. VIII 1966 р
Жабрій пухнатий	++	ст.	—	сл.	—	—	—	++	„	там же 2. IX 1966 р.
Жабрій пишний	++	ст.	—	сл.	—	—	—	+++	жов- то- оран- жеве	Хмельницька обл., Плуж- ніанський р-н, с. Дорогоща 24. VII 1964 р.

Прирітка: + — реакція позитивна, — — реакція негативна, ++ — реакція виразна, +++ — реакція інтенсивна, сл — сліди, ст — стероїдний.

Таблиця 2

Результати двовимірного хроматографування на папері екстрактів жабрію ладанного та жабрію пишного (вихідний спосіб)

Вид жабрію	№ плями	Rf* у системах дновимірних хроматограм I/II	Забарвлення плям					
			деньне світло		УФ			
			натулярне	після обробки парами аміаку	натулярне	після обробки парами аміаку	натулярне	після обробки парами аміаку
Жабрій ладаний	1	0,51/0,12	безбарвне	блідо-жовте	білувато-жовте	білувато-жовте	блакитне	блакитне
	2	0,51/0,19	—	—	коричневе	коричневе	—	—
	3	0,62/0,13	блідо-жовте	жовте	темне	темне	блакитне	блакитне
	4	0,67/0,56	—	—	синьо-фіолето- ве	синьо-фіолето- ве	—	—
	5	0,74/0,47	—	—	жовто-зеле- не	жовто-зеле- не	—	—
	6	0,74/0,53	—	—	—	—	—	—
	7	0,83/0,56	безбарвне	безбарвне	блакитне	блакитне	—	—
	8	0,83/0,65	блідо-жовте	блідо-жовте	—	—	—	—
Жабрій пишний	1	0,43/0,20	—	—	—	—	—	—
	2	0,56/0,18	—	—	—	—	—	—
	3	0,56/0,34	—	—	—	—	—	—
	4	0,65/0,22	—	—	—	—	—	—
	5	0,65/0,43	—	—	—	—	—	—
	6	0,74/0,40	—	—	—	—	—	—
	7	0,74/0,53	—	—	—	—	—	—
	8	0,84/0,79	безбарвне	безбарвне	блакитне	блакитне	—	—

* Дані, наведені для Rf, є середніми з трьох визначень.

методикою: траву вичерпно екстрагували 96° етанолом на водяному огрівнику із зворотним холодильником, екстракти об'єднували, очищали чотирихлористим вуглецем, спирт відганяли у вакуумі і флавоноїдні сполуки екстрагували з водних розчинів етилацетатом. Після упарювання етилацетатного розчину у вакуумі одержано сумарний препарат у вигляді світло-жовтого тонкого аморфного порошку з виходом 2,5% від ваги повітряно сухої сировини. Двовимірна хроматограма спиртових розчинів суми показала наявність тих же восьми плям з значеннями R_f, наведеними у табл. 2.

В И С Н О В К И

1. Систематизовано дані про поширення видів жабрію на Україні.
2. Якісними реакціями встановлено наявність в п'яти видах жабрію флавоноїдів, сапонінів, слідів алкалоїдів. Найбільш цікавими за вмістом флавоноїдів виявились два види: жабрій ладаний та жабрій пишний.
3. З трави жабрію ладанного одержано сумарний препарат з виходом 2,5% в перерахунку на повітряно суху вагу сировини.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Атлас Украинской ССР и Молдавской ССР, 1962, М.—2. Баньковский А. Н., Зарубина М. П., Сергеева Л. Л., Труды ВИЛАР, 1947, вып. IX, 119.—3. Болотов А. Т., Экономический магазин, 1782, ч. 12, № 92, 221.—4. Гейссман Т. А., в кн. «Биохимические методы анализа растений», 1960, М., 472.—5. Государственная фармакопея ССР, изд. IX, М., Медгиз, 1961, 135.—6. Гусынин И. А., Токсикология ядовитых растений, 1962, 147.—7. Землинский С. Е., Лекарственные растения ССР, 1958, 498.—8. Зінченко Т. В., Фармацевтический журнал, 1959, № 6, 47.—9. Зінченко Т. В., Катіна З. Ф., там же, 1965, № 2, 52.—10. Иванов Н. Н., Методы физиологии и биохимии растений, 1946, М.—Л., 253.—11. Кадаев Г. Н., Лекарственные растения Карабаево-Черкесии, 1963, 164.—12. Кочетов Т., Маслобойно-жировое дело, 1932, № 10, 48.—13. Кротов А. Н., Медицинская паразитология и паразитные болезни, 1955, 24, № 2, 99.—14. Левенсон, Друг здравия, 1841, № 30, 235.—15. Массагетов П. С., Труды ВИЛАР, 1947, вып. IX, 3.—16. Махлаюк В. П., Лекарственные растения в народной медицине, 1964, Саратов, 298.—17. Никонов Г. К., Лоу Чжи-цин, Чи Чин-де, Ма Лин-ень, Дун Ли-ли, Мин Чилиэ, Хо Туан-сэнь, Ло Я-чин, Аптекное дело, 1961, № 2, 71.—18. Оголивец Г. С., Энциклопедический словарь лекарственных эфиромасличных и ядовитых растений, 1951, 286.—19. Полуэтов А. М., Труды Кировского сельскохозяйственного института, 1953, IX вып. 1, 89.—20. Рябова О. В., Сборник работ по биохимии лекарственных растений, 1942, вып. 7, 257.—21. Флора УРСР, 1960, 9, 125.—22. Халматов Х. Х., Дикорастущие лекарственные растения Узбекистана, 1964, 202.—23. Шмидт О., в кн. «Биохимические методы анализа растений», 1960, М., ИЛ, 543.—24. Ядовитые растения лугов и пастбищ, 1950, М.—Л., 378.
25. Hörgathmeyer L., Wagner H., Chemistry of natural and synthetic colouring matters and related fields, N-J and London, 1963—1964, 315.—26. Karriger W., Konstitution und Vorkommen der organischen Pflanzenstoffe, 1958, 994.—27. Roberg M., Heil- und Gewürz-Pflanzen, 1942, 21, № 3/4, 91.—28. Römisch H., Die Pharmazie, Berlin, 1960, 15, № 1, 33.—29. Zellinger J., Archiv der Pharmazie und Berichte deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft, 1927, 265, № 1, 27.

Надійшла 20.I 1967 р.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПИКУЛЬНИКА (GALEOPSIS L.) НА УКРАИНЕ И СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЕГО ВИДОВ ПО СОДЕРЖАНИЮ ФЛАВОНОИДОВ

E. Н. ГРИЦЕНКО, Т. В. ЗИНЧЕНКО
Киевский институт усовершенствования врачей

РЕЗЮМЕ

Изучены и систематизированы данные о распространении пикульника на Украине. Произведены качественные испытания всех пяти видов пикульника, произрастающих на Украине, и установлено наличие в них флавоноидов, сапонинов и следов алкалоидов. Наиболее интересными по содержанию и составу флавоноидов оказались пикульник ладанниковый и пикульник красивый.

Разработана методика выделения суммарного препарата с выходом 2,5% в пересчете на воздушно сухой вес сырья.

SPREADING OF GALEOPSIS L. IN THE UKRAINE AND COMPARATIVE
EVALUATION OF FLAVONOID CONTENTS IN ITS SPECIES

E. N. GRITSENKO and T. V. ZINCHENKO
Kiev Institute for Postgraduate Training of Physicians

SUMMARY

The authors systematized and studied data on the spreading of Galeopsis L. in the Ukraine.

A qualitative analysis of all five species of Galeopsis L. growing in the Ukraine was carried out and the presence of flavonoids, saponines and traces of alkaloids is reported. Galeopsis ladanum and Galeopsis speciosa proved the most interesting as to the content and composition of flavonoids.

A technique was worked for isolation of a summary preparation containing 2,5% of air dry raw material weight.

УДК 615.15

ДО ПИТАННЯ ПРО ЗАХВОРЮВАНІСТЬ
АПТЕЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

А. З. БАСТЕНЧУК, В. В. ПОПОВ
Запорізький фармацевтичний інститут

За літературними даними при тривалому контакті людини з лікарськими речовинами останні можуть шкідливо вплинути на її організм (3, 4, 7, 9 — 20, 22 — 26, 28 — 35). Вивчаючи це питання, ми прийшли до висновку, що значна кількість повідомлень стосується можливості шкідливого впливу лікарських речовин на медичних працівників в лікувальних закладах (14 — 17, 29 — 31, 34, 35); дані ж про вплив лікарських речовин на аптечних працівників, що в силу професії контактиують з лікарськими речовинами на протязі багатьох років, носять розрізнений характер і не з'язані з загальною захворюваністю (1, 2, 5, 7, 8, 11, 17, 18, 21, 27). Виходячи з цього, ми поставили собі за мету вивчити захворюваність аптечних працівників м. Запоріжжя.

Першим етапом нашої роботи було статистичне вивчення за формою ЦСУ СРСР 3-1 загальної захворюваності з метою виявлення, які захворювання переважають за кількістю і які штатні групи працівників більш вражаються ними. Захворюваність була вивчена за даними 2992 листків непрацездатності за 1961—1963 роки. Одержані результати наведені в таблиці 1.

Аналіз захворюваності аптечних працівників Запоріжжя за 1961—1963 роки показав, що вона не перевищує середньої захворюваності медичних працівників. На 100 працівників в 1961, 1962, 1963 роках припадало: осіб, що мали тимчасову непрацездатність, відповідно 54, 57, 59; випадків непрацездатності — 98,5, 107,2, 127,2; днів непрацездатності — 938, 822, 1061.

У переважній більшості випадків аптечні працівники хворіли на грип та гострі катари верхніх дихальних шляхів, ангіни, хвороби жіночих статевих органів, невралгії, неврити та радикуліти, які в основному були викликані несприятливим впливом метеорологічних умов. Як видно з даних таблиці 1, перше місце по захворюваності займає фармацевтичний, друге — допоміжний, третє — адміністративно-управлінський персонал. Проте кількість днів непрацездатності на одного хворого за рік більша в адміністративно-управлінського персоналу, що певною мірою може бути звязане із здебільшого середнім та похилим віком цієї категорії працівників.

Вивчаючи, скільки разів за рік хворів кожний працівник, ми спостерігали таку картину: по 1 разу на рік хворіло 47,9 — 56,9% загальної

Таблиця 1

Розподіл кількості захворювань, днів непрацездатності та кількості хворих
між штатними групами персоналу 24 аптек Запоріжжя

Штатні групи персоналу	Випадки захворювань в			Кількість випадків захворювання на штатну одиницю в			Дні непрацездатності в			Кількість хворих в			Середня тривалість захворювання одного хворого за рік (в днях) в		
	1961 р.	1962 р.	1963 р.	1961 р.	1962 р.	1963 р.	1961 р.	1962 р.	1963 р.	1961 р.	1962 р.	1963 р.	1961 р.	1962 р.	1963 р.
Адміністративно-управлінський персонал															
загальна кількість в %	33 6,2	50 8,4	62 8,4	0,7	0,9	1,2	452 8,9	529 11,1	663 10,8	19 6,5	29 8,7	30 8,8	23,8	17,5	15,5
Фармацевтичний персонал															
загальна кількість в %	319 59,7	345 57,9	427 58,2	1,1	1,1	1,3	3113 61,2	2489 52,2	3399 55,5	178 60,3	186 56,0	191 56,2	18,2	13,4	14,9
Допоміжний персонал															
загальна кількість в %	182 34,1	201 33,7	245 33,4	1,0	1,0	1,2	1521 29,9	1749 36,7	2064 33,7	98 33,2	117 35,3	119 35,0	22,1	17,8	17,3
Усього:															
загальна кількість в %	534 100	596 100	734 100				5086 100	4767 100	6126 100	295 100	332 100	340 100			

кількості хворих, по 2 рази — 12,4 — 14,2%, по 3 рази — 11,5—12,4%, більше 3-х разів (4—10) — 8,8 — 15,6%.

Виходячи з того, що серед аптечних працівників більшою захворюваністю характеризується фармацевтичний персонал, ми вирішили шляхом анкетного опитування фармацевтів встановити, чи виникають у них при роботі з лікарськими речовинами будь-які подразнення або неприємні почуття і чи призводить це до захворювань або ускладнень.

З 391 опитаного працівника аптек (дев'яти міст) на подразнення та неприємні почуття скаржилися 180 осіб (серед них 75% фармацевтичного персоналу). Всі зібрані скарги ми згрупували в таблиці 2.

Як видно з даних таблиці 2, основна кількість аптечних працівників скаржиться на негативну дію 50 лікарських речовин і тільки незначну кількість скарг (6,6%) * опитані не змогли зв'язати з якоюсь певною причиною.

Найбільшу кількість скарг викликають тифен, теобромін натрію з саліцилатом натрію, саліцилова кислота та її похідні, йод кристалічний, розчин йоду, дібазол, спирт нашатирний, формалін, барбаміл, нікотинова кислота.

Поодинокі скарги були на окремі препарати, не наведені в табл. 2. Так, подразнення слизових верхніх дихальних шляхів викликали адіурекрин, будь-які порошки, дьюогт, іхтіол, камфора, магнію окис, нашатирно-анісові краплі, папаверину гідрохлорид, протаргол, сальсолін; подразнення шкіри — амідопірин, вата, верапін, депресин, дуст ДДТ, ртуті окис жовтий, сульфаниламідні препарати, фтивазид; подразнення очей — калію йодид, соляна кислота, пілокарпіну гідрохлорид, ртуті дихлорид; головокружіння та головний біль — панкреатин, нудоту та блювоту — колодій, настойка валеріани, ромашка, таблетки Карманової № 1 та № 2; неприємні почуття — молочна кислота, мило гексахлоранове; біль в ділянці серця — ефір та колодій; серцебиття — нашатирний.

* Без врахування поодиноких причин (сонливість та слабкість, грибок на руках, кровоточивість ясен, карієс зубів).

Таблиця 2

Різновидності і кількість скарг, що викликаються більш як п'ятдесятма лікарськими речовинами

Лікарські речовини	Скарги на						Усього з опитаних на препарат скаржились	в тому числі		
	подразнення			голово-круїння та головний біль	нудоту та блюту	неприємні почуття		в процентах до опитаних	в процентах до тих, хто скаржився	
	слизо-вих верхніх дихальних шляхів	шкіри	очей							
Аміназин	—	4	—	—	—	—	4	1,0	2,2	
Аналгін	—	—	—	1	1	—	3	0,7	1,6	
АСД (фракція)	4	—	1	4	—	—	9	2,3	5,0	
Атропіну сульфат	—	1	1	—	—	—	2	0,5	1,1	
Бальзам Шостаковського	1	—	—	2	2	—	5	1,2	2,7	
Барбаміл	9	2	1	—	2	1	15	3,8	8,3	
Бромізовал	2	—	1	—	—	1	4	1,0	2,2	
Бромкамфора	—	—	—	1	1	—	3	0,7	1,6	
Дібазол	18	3	4	—	—	—	25	6,3	13,8	
Димедрол	4	1	—	—	—	—	5	1,2	2,7	
Етамінал натріо	1	3	—	—	—	—	4	1,0	2,2	
Ефір	4	2	—	—	—	1	7	1,7	3,8	
Жир риб'ячий	1	—	—	—	—	—	2	0,5	1,1	
Йод кристалічний	8	1	3	8	4	2	26	6,6	14,4	
Калію перманганат	4	—	2	—	3	—	9	2,3	5,0	
Кальцію хлорид	—	2	—	—	—	—	2	0,5	1,1	
Кислоти										
аскорбінова	2	—	—	—	—	—	2	0,5	1,1	
ацетилсаліцилова	4	3	—	—	—	—	7	1,7	3,8	
карболова	3	1	1	—	1	—	6	1,5	3,3	
нікотинова	1	8	—	1	1	—	11	2,8	6,1	
саліцилова	21	2	5	—	—	—	28	7,1	15,5	
Мазь Вишневського	—	—	—	1	—	1	2	0,5	1,1	
Метіонін	2	—	—	—	—	—	2	0,5	1,1	
Метилсаліцилат	2	—	—	2	—	1	5	1,2	2,7	
Натрію карбонат	—	6	—	—	—	—	6	1,5	3,3	
Натрію саліцилат	5	3	1	—	—	—	9	2,3	5,0	
Невідомі причини	—	—	—	17	—	—	26	6,6	14,4	
Новокайн	1	8	—	—	1	1	—	4	1,0	
Олія кропу	—	3	—	—	1	—	2	0,5	1,1	
Осарсол	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Паста Дорохова	1	2	—	—	—	—	3	0,7	1,6	
Пеніцилін	—	—	—	1	2	—	3	0,7	1,6	
Пентоксил	2	4	—	—	—	—	6	1,5	3,3	
Платифіліну гідротартрат	2	—	—	—	—	—	2	0,5	1,1	
Розчин йоду	6	1	1	2	2	—	12	3,0	6,6	
Ртуті амідохлорид	2	7	1	—	—	—	10	2,5	5,5	
Скипидар	2	—	—	—	1	—	3	0,7	1,6	
Спирт нашатирний	7	2	2	4	—	—	2	0,5	1,1	
Тезан	—	—	—	2	—	2	17	4,4	9,5	
Тіаміну бромід	2	—	—	—	—	—	4	1,0	2,2	
Теобромін натрію з саліцилатом натрію	1	—	—	—	—	1	—	0,5	1,1	
Тимол	23	1	5	—	—	—	29	7,4	16,1	
Тифен	8	20	6	—	—	—	2	0,5	1,1	
Фенатин	1	—	1	—	—	—	34	8,6	18,8	
Формалін	5	1	4	2	1	1	3	0,7	1,6	
Хінін	—	1	1	1	2	—	14	3,5	7,7	
Хлоралгідрат	3	1	1	1	1	—	5	1,2	2,7	
Хлорамін	—	4	—	1	2	—	7	1,7	3,8	
Хлорне вапно	—	2	—	—	—	—	7	1,7	3,8	
Хлороформ	2	—	—	—	—	—	2	0,5	1,1	
Екстракт беладонни	1	—	1	—	1	1	4	0,5	1,1	
Кількість скарг даного виду	167	101	43	53	32	12	408			
У процентах до загальної кількості скарг . .	40,9	24,8	10,5	13,0	7,8	3,0	100,0			

спирт; підвищення температури — сульфаніламідні препарати. Сонливість та слабкість, грибок на руках, кровоточивість ясен, каріес зубів викликаються невідомими причинами.

Особливо часто аптечні працівники скаржаться на подразнення слизових верхніх дихальних шляхів, шкіри й очей, головокружіння та головний біль, нудоту та бліювату. Ці види подразнень, виникаючи з певною періодичністю на протязі років, можуть сприяти розвиткові таких захворювань, як грип та катари верхніх дихальних шляхів, ангіни, невралгії, шкірні захворювання, тобто тих, що за даними статистичного аналізу найбільш часто зустрічаються серед аптечних працівників.

Виходячи з цього, запалення верхніх дихальних шляхів, що на протязі ряду років становлять більшість захворювань (в тому числі серед фармацевтичного персоналу), можна віднести з певною вірогідністю до професійних, розвиткові яких сприяють з одного боку метеорологічні умови, з другого — можливе подразнення слизових багатьма лікарськими речовинами.

Далі нами було досліджено вплив віку і стажу роботи на кількість скарг аптечних працівників (див. табл. 3, 4).

Таблиця 3

Дані про взаємоз'язок між кількістю скарг і віком працівників аптек Запоріжжя

Вік	Усього опитано працівників	З числа опитаних осіб	
		скаржилося	не скаржилося
До 20 років	5	—	5
Від 20 до 25 років . . .	13	5	8
Від 25 до 30 років	48	20	28
Від 30 до 35 років	23	13	10
Від 35 до 40 років	60	31	29
Від 40 до 45 років	47	27	20
Від 45 до 50 років	17	9	8
Від 50 до 55 років	15	7	8
Більш як 55 років	5	1	4
Усього	233	113	120

Таблиця 4

Дані про взаємоз'язок між кількістю скарг і стажем роботи працівників аптек Запоріжжя

Стаж роботи	Усього опитано працівників	З числа опитаних осіб	
		скаржилося	не скаржилося
До 5 років	80	31	49
Від 5 до 10 років	28	12	16
Від 10 до 15 років	62	34	28
Від 15 до 20 років	32	18	14
Від 20 до 25 років	20	13	7
Від 25 до 30 років	9	5	4
Від 30 до 35 років	1	—	1
Від 35 до 40 років	1	—	1
Усього	233	113	120

Аналіз даних, наведених в таблицях 3, 4, показує, що із збільшенням віку до 50 років і стажу роботи до 30 років кількість скарг зростає.

Провести більш детальне вивчення взаємоз'язку тих подразнень, що викликають лікарські речовини, з певними захворюваннями, не до-

зволяє форма ЦСУ СРСР 3-1 за недостатністю своєї структури, хоча безсумнівно, це питання слід досліджувати більш детально. При наявності у формі тільки 17 номенклатурних рубрик рубрику «інші» за нашими даними становлять близько 15% захворювань.

В И С Н О В К И

1. Захворюваність аптечних працівників в середньому не перевищує захворюваності медичних працівників. При розподілі персоналу по штатних групах вона більшою мірою виявляється у групі фармацевтичних працівників.

2. Переважними захворюваннями є хвороби верхніх дихальних шляхів, ангіни, невралгії.

3. За даними опитування сприяти розвиткові цих захворювань можуть подразнення, що виникають при роботі з лікарськими речовинами, більшість з яких діють в напрямку подразнення слизових оболонок верхніх дихальних шляхів. Таким чином, переважним серед аптечних працівників захворюванням сприяють професійні причини у вигляді шкідливої дії лікарських речовин.

4. З шести видів скарг (а всього їх 14) подразнення на неприємні почуття викликають 79 лікарських речовин.

5. Із збільшенням віку і стажу роботи аптечних працівників кількість скарг на неприємні дії лікарських речовин збільшується.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Абрамович К. Г., Фармацевтический журнал, 1928, № 1—2, 61.—2. Воскресенский П. М., В кн. «Труд и быт медработников г. Москвы и Московской области», М., 1923, 199.—3. Галинкин А. А., В сб. «Актуальные вопросы профессиональной дерматологии», М., Медицина, 1965, 160.—4. Гаррод Л., В кн. «Аллергия к лекарственным веществам», М., ИЛ, 1962, 139.—5. Генкин Э. Г., Химико-фармацевтический журнал, 1928, № 23, 9.—6. Грязнова Е. А., Засорина Т. А., Гигиена труда и проф. заболевания, 1959, № 4, 51.—7. Гуревич И. Я., Зильбер Д. А., Олехнович А. И., В сб. «Материалы научной конференции, посвященной итогам работы Ленинградского хим.-фарм. ин-та за 1959 г.», Л., 1960, 32.—8. Двиняинов П., Всероссийский фармацевтический вестник, 1923, № 4—5, 85.—9. Дискомб Дж., В кн. «Аллергия к лекарственным веществам», М., ИЛ, 1962, 16.—10. Дмитриев А. В., В кн. «Охрана труда в химической промышленности», М., 1927, 2, 68.—11. Долгов А. П., Соловьева Л. В., Аптечное дело, 1957, VI, № 6, 35.—12. Зильбер Д. А., Островский М. М., Гигиена и санитария, 1961, № 2, 8.—13. Зильбер Д. А., Гуревич И. Я., В сб. научных трудов Ленинградского хим.-фарм. ин-та, Л., 1957, 2, 21.—14. Каламкаян А. А., Стоянов Б. Г., Советская медицина, 1957, № 9, 126.—15. Лазарев Н. В., В кн. «Химические вредные вещества в промышленности», М.—Л., Госхимиздат, 1951, ч. I, 553.—16. Лашина Р. А., Журнал невропатологии и психиатрии им. Корсакова, вып. 8, 1957, 57, 1031.—17. Лифшиц И. Л., Труды 1-го МОЛМИ, М., 1964, , 28, 84.—18. Лопатин П. В., Аптечное дело, 1960, IX, № 5, 57.—19. Мешлин С., В кн. «Аллергия к лекарственным веществам», М., ИЛ, 1962, 116.—20. Меч Е. Д., Гигиена труда и профзаболевания, 1957, № 3, 49.—21. Митрев Г. А., Логинова Р. А., Новикова И. М., Набоков Ю. С., Самсонова М. Н., Аптечное дело, 1962, XI, № 3, 48.—22. Невская А. И., Дитерихс Д. Д., Гигиена труда и профзаболевания, 1957, № 4, 16.—23. Никонец И. Ф., там же, 1959, № 4, 52.—24. Никонец И. Ф., там же, 52.—25. Никонец И. Ф., В сб. «Вопросы общей и частной гигиены», Київ, Госмедіздат УССР, 1963, 133.—26. Олехнович А. А., В сб. «Материалы научной конференции, посвященной итогам работы за 1961—1962 годы», Л., Хим.-фарм. ин-т, 1963, 105.—27. Панпулов М. С., В кн. «Труд и быт медработников г. Москвы и Московской губернии», М., 1924, 147.—28. Рабинович М. В., Советская медицина, 1957, № 7, 44.—29. Супоницкий М. Я., В кн. «Вопросы общей и частной гигиены», Київ, Госмедіздат УССР, 1963, 34.—30. Сидорович Б. Ю., Зданович Ю. Д. Л., В сб. «Актуальные вопросы профессиональной дерматологии», М., изд. «Медицина», 1965, 211.—31. Торсуев Н. А., Погорелов В. Н., там же, 158.—32. Штейнберг Г. Б., «Гигиена и санитария», 1956, № 1, 50.—33. Чалмерс Д., В кн. «Аллергия к лекарственным веществам», М., ИЛ, 1962, 32.

34. Вепоист F, Semaine hôp., 1958, 5, 286.—35. Тага S., Arch. malad. profess., 1957, 18, 3, 274.

Надійшла 12.I 1966 р..

К ВОПРОСУ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ АПТЕЧНЫХ РАБОТНИКОВ

A. Z. БАСТЕНЧУК, V. V. ПОПОВ
Запорожский фармацевтический институт

РЕЗЮМЕ

В работе показано, что заболеваемость фармацевтов не превышает заболеваемости медицинских работников. Преобладающими заболеваниями являются катары верхних дыхательных путей, ангины, невралгии. По данным опроса развитию этих заболеваний содействуют препараты, вызывающие раздражение слизистых оболочек верхних дыхательных путей. Преобладающим среди аптечных работников заболеванием содействуют профессиональные причины.

MORBIDITY AMONG PHARMACY WORKERS

A. Z. BASTENCHUK and V. V. POPOV
Zaporozhye Pharmaceutical Institute

SUMMARY

It was found that morbidity among pharmacy workers does not exceed that of medical workers. The prevailing diseases are upper respiratory tract catarrhs, angina, neuralgias. Data of an inquest show that the development of these diseases is furthered by irritants affecting the upper respiratory tract mucosa. The prevailing diseases among pharmacy workers are furthered by professional causes.

УДК 615.4:54

РОЗВИТОК ХІМІКО-ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ В УКРАЇНСЬКІЙ РСР

М. Г. ЄНА
Держплан УРСР
ПОВІДОМЛЕННЯ VIII

Виробнича діяльність підприємств у відбудовний період здійснювалася на старій матеріально-технічній базі, яка вже не могла забезпечити випуск продукції в достатніх кількостях. Тому у відповідності з рішенням XIV з'їзду ВКП(б) в хімфармпромисловості, як і в цілому у народному господарстві, був узятий курс на реконструкцію матеріально-технічної бази (2). Основна робота по розвитку галузі стала переміщатися до Народного комісаріату охорони здоров'я УРСР, бо Вища Рада народного господарства УРСР недостатньо займалася цим питанням, особливо після ліквідації губраднаргоспів, коли хімфармпідприємства перейшли в підпорядкування окрвідділів місцевої промисловості (54). Це робота провадилася «Укрмедторгом». Так, у жовтні 1925 р. він взяв від Одеського окрмісцевпрому в оренду законсервовану галенову фабрику (колишня «Стелла»), а в липні 1926 р.— ватне відділення суконної фабрики і об'єднав їх в Одеську хімфармфабрику. Після відновних робіт вона стала випускати галенові препарати, гігроскопічну вату, готові лікарські засоби та ін. (27, 28).

За ініціативою «Укрмедторгу» Київський окрплан вирішив створити в приміщеннях фарбувального, плямовивідного і прального підприємства В. Ф. Детерінга, побудованого в 1868 р., хлороформово-саліциловий завод. Протягом вересня-грудня 1925 р. трест «Хімвугілля» провів ремонтно-відновні роботи і змонтував устаткування, взяте на Бучанському хімфармзаводі, Київському хлороформовому заводі і підприємствах «Фармоб'єднання». Під час цих робіт на виробничій нараді 25.X 1925 р., за пропозицією працюючих, заводу було присвоєно ім'я М. В. Ломоносова. 23.XII 1925 р. трест «Хімвугілля» ввів в експлуатацію Київський хіміко-фармацевтичний завод ім. М. В. Ломоносова.

ва — перше підприємство по виробництву синтетичних лікарських засобів, створене Радянською владою на Україні. В кінці 1925 р. колектив заводу одержав зразки саліцилової кислоти та хлороформу, в 1926 р. розпочав серійний випуск чистого і наркозного хлороформу, фенілсаліцилату, саліцилової кислоти, метилсаліцилату, а в 1927 р.— натрію саліцилату. В дальшому виявилась непогодженість у роботі «Укрмедторгу» і «Держмедторгпрому», який прагнув зосередити виробництво саліцилатів у Москві. Цьому сприяло те, що Рубіжанський хімзавод в 1926/27 р. освоїв випуск технічної саліцилової кислоти (13) і виробив 75 т, а в 1927/28 р.— 153,3 т (55). Це дало можливість «Держмедторгпрому» розширити виробництво саліцилатів, а завод ім. М. В. Ломоносова вимушений був у 1927 р. припинити їх виробництво. 8 липня 1927 р. трест «Хімвугілля» передав завод ім. М. В. Ломоносова «Укрмедторгу», який розширив на ньому випуск хлороформу, а в IV кв. 1928 р. створив напів заводське виробництво резорцину, хлоралгідрату, ланоліну, ментолу, а з часом єдине в СРСР промислове виробництво ментолу (13). Крім того, «Укрмедторг» створив виробництво гексаметилентетраміну (5) і поставив питання про передачу в його відання хімфарм заводів окрмісцевпромів. Проте цю пропозицію підтримав лише Київський окрвиконком, який постановою від 19.IX 1927 р. ліквідував «Фармоб'єднання», завод ім. В. Затонського залишив за окрмісцевпромом, а завод ім. Я. М. Свердлова передав «Укрмедторгу» (15). Останній в період X.1927 р.— XI.1929 р. провів роботи по приведенню переданого йому заводу в належний технічний стан і нарощуванню потужностей, що дало можливість розширити номенклатуру і збільшити обсяг продукції (19).

«Укрмедторг» також намагався створити ефіномасляне виробництво і відкрив в с. Журавка Пирятинського району завод такого профілю. Необхідно зазначити, що культура м'яти й одержання з неї ефірного масла на Україні почали відновлюватися після закінчення громадянської війни. Уже в 1926 р. тут працювало 10 заводів по переробці м'яти, з яких один на 8 кубів належав «Укрмедторгу», а інші 9 на 34 куби — селянським товариствам і приватникам. Виробництво м'ятного масла зросло настільки, що коли в 1926 р. вона завозилась з-за кордону, в 1927 р. потреба в ній вже забезпечувалась за рахунок внутрішнього виробництва. Але прагнення «Укрмедторгу» з даного питання були неправильними, бо виробництво ефірних масел складалось в окрему галузь промисловості і в цей період концентрувалось у товаристві «Сільський господар», якому в серпні 1928 р. був переданий Журавський завод, що випускав м'яте, коріандрове, аїрне, чебрецеве масло (14, 56).

Важливе значення для розвитку виробництва органотерапевтичних препаратів мало створення у відповідності з постановою РНК УРСР від 11.XI 1927 р. в м. Харкові на базі органотерапевтичного відділу Українського санітарно-бактеріологічного інституту (УСБІ) Українського органотерапевтичного інституту (УОГІ) (33). Вже в 1928 р. інститут випускав спермоль, оварин, мамін, тиреоїдин, гематоген, простатин, гепатин, лютеогландоль, ліенін, фосфрен, антитиреоїдин, а в 1929 р. розпочав випускати проспермоль, тирспермоль, тироварин та ін. (42).

Хіміко-терапевтичний і аналітичний відділ (ХТАВ) УСБІ розширив випуск профілактичних засобів (фітину, фітомуки, фітоферину, сироватки Трунечека та ін. (57).

У складі Одеського хімфармінституту була створена науково-виробнича хіміко-фармацевтична й органотерапевтична лабораторія, яка випускала панкреатин, натуральний шлунковий сік, текстукулін, казеозан, ампули з ін'єкційними розчинами та ін. (50).

Санбакінінститути НКОЗ УРСР розширили випуск вакцин і сирова-

ток, освоїли виробництво дифтерійного анатоксину, стафілококового і стрептококового антивірусів тощо. В 1925 р. при Харківському і Київському інститутах розпочалися роботи по виготовленню живої вакцини БЦЖ за Кельметом. Крім того, Київський і Чернігівський інститути розширили випуск органотерапевтичних препаратів. Так, Київський інститут в 1928/29 р. випускав натуральний шлунковий сік, спермін, антитиреоїдин, лактопротеазу, мамін, оварин, торулін, тиреоїдин, родаген, гепатин та ін. (58, 75).

У цей період зміцніла матеріально-технічна база підприємств Українського Червоного Хреста (УЧХ). Так, у кінці 1926 р. Одеська хімфармлабораторія перейшла в нове відповідне приміщення, що дало їй можливість збільшити випуск продукції (31). В 1926 р. було проведено роботи по механізації Харківської хіміко-фармацевтичної і гігієно-дієтичної лабораторії УЧХ, після чого вона розширила випуск таблеток, капсул, ампул, перев'язочних матеріалів та ін. (71). У 1926/27 р. УЧХ відкрив хімфармлабораторію в м. Балті (69).

Продовжувало розширятись галенове виробництво в аптекоуправліннях. Крім лабораторій, що функціонували у відбудовний період, з 1926 по 1929 р. почали працювати лабораторії в Проскурівському (74), Криворізькому (18), Запорізькому (44), Білоцерківському (73), Прилуцькому (17), Київському (72), Могилів-Подільському та інших окроптекоуправліннях (11). У Криму почала роботу Сімферопольська галенова лабораторія (22). В лабораторіях, крім виготовлення галенових препаратів, розширялось виробництво готових лікарських засобів. Окрім окроптекоуправління при лабораторіях створили фасувальні відділення, наприклад, в 1926 р. у м. Кіровограді (70), у 1927 р.— м. Умані (34). Ізюмське окроптекоуправління відкрило фасувальну лабораторію (12), а Харківське та Сумське, крім існуючих галенових лабораторій, організували фасувальні лабораторії (1, 43).

Підприємства окрмісцепромів також збільшили випуск продукції. Так, фабрика «Астра», що входила у склад «Микхімпрому», в 1925/26 р. випустила валової продукції на 160 тис. крб., а в 1928/29 р.— на 180 тис. крб. Випуск галенових препаратів за цей період збільшився з 48,9 т до 166,7 т. Фабрика «Лабор» в 1928/29 р. виробила продукції на 42,8 тис. крб. (галенових препаратів— 18,9 т). Але аптекоуправління, розширюючи своє виробництво, подавали заявики на продукцію цих фабрик в кількостях, які не давали можливості завантажити виробничі потужності. За цих умов фабрики «Астра» і «Лабор» вимушенні були збільшувати випуск непрофільної продукції, а звідси втратити профіль хіміко-фармацевтичного підприємства (59). Фабрика «Здоров'я трудящим», що входила в «Хархімкомбінат», крім лікарських засобів, вимушена була випускати також вироби парфюмерії (60).

У цей період «Хархімкомбінат» створив фабрику «Вега» потужністю 30 т ртутних препаратів на рік. Але у зв'язку з непогодженістю роботи фабрики і «Держмедторгпрому» в кінці 1926 р. через недостатчу ртуті вона припинила виробництво, в 1927 р. працювала не на повну потужність, а згодом зовсім була закрита (3, 61).

У Криму працювало два хімфармпідприємства: Булганакський хімфармзавод (створений в 1926 р. в районі Булганакських сопок для виробництва борної кислоти, але через збитковість закритий) (39) і Сакський хімічний завод. На останньому в 1925/26 р. було проведено ремонт бромного відділення, що дало можливість відновити в 1926 р. виробництво брому, який відправлявся на московські хімфармзаводи для переробки в препарати брому (25, 26, 32, 37).

Хімічна і коксохімічна промисловість збільшила випуск дезинфектійних засобів (чорної карболової кислоти, креоліну, сольвенту), а також хімічної сировини. Так, уже в 1927/28 р. було випущено фенолу 553,2 т, бетанафтолу 29 т та ін. (62).

Незначну частину препаратів випускали приватники, але питома вага їх продукції була невеликою. Так, по цензових підприємствах в 1928/29 р. вона становила близько 0,56% (51).

У період боротьби за розгортання соціалістичної індустріалізації (1926—1929 рр.) хіміко-фармацевтична промисловість України збільшила випуск продукції з 2075,6 тис. крб. в 1925/26 р. до 10 614 тис. крб. в 1928/29 р., чисельність промислово-виробничого персоналу відповідно зросла з 379 до 961 чоловіка, основні виробничі фонди — з 718,4 до 1640 тис. крб. (51, 52). З наведених даних видно, що ця галузь промисловості була розвинута слабо і потреба населення в медикаментах забезпечувалась частково. Значна частина їх завозилась від підприємств союзної промисловості, головним чином «Держмедторгпрому», а також за імпортом. У той же час на Україні були необхідні умови для розвитку цієї галузі: хімічна і коксохімічна промисловість випускала сировину, були великі можливості по збору та культивуванню лікарських рослин, забезпечувався збут продукції та ін.

В цілому галузь розвивалась непланомірно, тобто без додержання необхідних пропорцій у розширенні виробництва медичної продукції у відповідності з потребами охорони здоров'я. Так, галенові препарати випускались в достатніх кількостях, а потужність по їх виробництву не дозавантажувалась. У той же час виробництво синтетичних препаратів було недостатнім, а деякі з них зовсім не вироблялись.

Підприємства були підпорядковані різним відомствам, часто за характером своєї діяльності не зв'язаним з виробництвом медикаментів, що не давало можливості забезпечити єдине технічне керівництво і провести заходи по їх розширенню. Не було також органу, який би координував і планував розвиток хіміко-фармацевтичної промисловості в цілому по країні (3).

У роки першої п'ятирічки (1929—1932 рр.) промислове виробництво лікарських засобів одержало дальший розвиток. П'ятирічний план розвитку хіміко-фармацевтичної промисловості, проект якого в 1926 р. підготувала Фармсекція Особливої наради по відновленню основного капіталу при ВРНГ СРСР за участю всіх заінтересованих організацій, в тому числі і «Укрмедторгу», передбачав розширення існуючих виробництв, освоєння випуску медикаментів, що завозились за імпортом: йоду, барбітуратів, амідолірину, антилірину, інсуліну, діуретину, похідних вісмуту і гваяколу, анестезину, гліцерофосфатів і т. д. (37). Особлива увага була звернута на виробництво йоду. На базі Дніпропетровського гірничого, а потім Українського хіміко-радіологічного інституту (м. Одеса) були продовжені роботи, розпочаті під час першої світової війни, по його одержанню з червоної філофори. Експедиція «Укрмедторгу» (7.VII — 25.VII 1927 р.), в якій взяли участь Н. Д. Аверкіев, Є. С. Бурксер, В. І. Ліпський, Є. Є. Кітрін та інші вчені, дала можливість встановити райони поширення червоної філофори в Чорному морі та її хімічний склад. Влітку 1930 р. Одеський окрплан організував пробне тралення водоростей та додаткові дослідження на вміст йоду, а Хімрадіоінститут розробив технологію та апаратурне оформлення виробництва йоду. На основі цих робіт Одесхімсільтрест на території Одеського заводу хімічних препаратів розпочав і 15.VI 1931 р. закінчив будівництво йодного заводу потужністю 6 т на рік, який 25.VII 1931 р. почав працювати і в наступному місяці видав по 5—10 кг йоду на добу, а в 1932 р. випустив 1633 кг йоду, проте собівартість його була високою. У цей період (з 1931 р.) в Азербайджанській РСР розпочались роботи по добуванню йоду з бурових вод з далеко меншими витратами виробництва, у зв'язку з чим його добування на Одеському заводі було припинене (7, 28—30, 41).

Оскільки з червоної філофори можна одержувати й агар-агар, то в 1931 р. на заводі хімічних препаратів було створено дослідне

виробництво, яке давало до 10—30 кг препарату на місяць. На його основі було організовано промислове виробництво агар-агару потужністю 100 т з перспективою розширення до 200 т на рік. Вже в 1932 р. було випущено 29,7 т агар-агару.

У 1933 р. на базі заводу хімічних реактивів, агарового виробництва і йодного заводу був створений йодно-агаровий завод, який в 1934 р. у зв'язку з припиненням випуску йоду реорганізували в агаровий завод (29).

Між тим йоду не вистачало. Це викликало проведення роботи по його заміні аніліновими барвниками. Зокрема, дослідження показали, що його можна замінити брильянтовим зеленим. На основі цього НКОЗ УРСР в 1930 р. дозволив застосовувати брильянтовий зелений нарівні з йодом (46). Одеська філія ВАУ створила лабораторію по виготовленню стерильного шовку та кетгуту, оброблених малахітовим та брильянтовим зеленим, яка в 1932 р. була передана УДП (53).

В роки першої п'ятирічки був створений новий хімфармзавод «Червона зірка». В 1923 р. Комітет по боротьбі з безробіттям організував у м. Харкові фабрику по розфасовці соди, ультрамарину, анілінових барвників і т. п., яка в 1926/27 р. була передана тресту «Хімвугілля», а в 1930 р.—«Укрхімоб'єднанню». Останнє в 1931 р. розпочало пристосування фабрики для виробництва синтетичних лікарських засобів, складних ефірів і фотопроявників. У I кв. 1932 р. був введений в дію цех складних ефірів (10 назв на 30 т/рік), потім цех фотопроявників і в кінці 1932 р.—цехи антипірину і хлораміну. Вже в 1932 р. завод випустив продукції на 170,3 тис. крб., в тому числі синтетичних медикаментів на 59,6 тис. крб. (63, 64).

На заводі ім. М. В. Ломоносова було розширено випуск продукції. У 1931 р. тут було випущено медичних препаратів на 49,5 тис. крб., зокрема, чистого хлороформу 13,2 т, хлороформу для наркозу 600 кг, хлоралгідрату 2 т, ментолу 3,3 т (63).

Дальший розвиток одержало виробництво органотерапевтичних препаратів. У липні 1930 р. УОІ було реорганізовано у Всеукраїнський інститут ендокринології і органотерапії (BIEiO), який перейшов у новозбудований будинок, що дало змогу розширити виробництво. Але його рівень вже не забезпечував зростаючих потреб, а розширити виробництво в інституті до необхідних масштабів не було можливості, бо Харківська бойня вже не могла постачати необхідної кількості сировини. Доставка її з інших боєнь ускладнювалась консервуванням та транспортуванням. Тому було вирішено створити філіали інституту у великих містах. У жовтні 1930 р. такий філіал було відкрито на базі органотерапевтичного відділу Санбакінституту у м. Києві, у листопаді 1930 р.—в м. Одесі, в лютому 1931 р.—в м. Донецьку, в червні 1931 р.—в м. Чернігові. BIEiO не лише розширив, але й освоїв виробництво ряду нових важливих препаратів. Так, в 1931 р. він розпочав випускати інсулін, в 1932 р.—фолікулін. Лабораторії по виробництву інсуліну були відкриті при філіалах у м. Києві і Донецьку (33, 38).

Ще в 1928 р. вперше в СРСР у Київському санбакінституті і групі київських та харківських інститутів НКОЗ УРСР розпочалися роботи по одержанню препаратів вітаміну D₂. У результаті досліджень О. А. Кронтовського, І. І. Бронштейна, М. А. Магата, С. І. Винокурова, Г. Л. Ейгорна, С. Ф. Епштейна, М. К. Павлова та ін. була розроблена технологія цього вітаміну. Зокрема, київська група дослідників опрацювала технологію радіоторуліну—препарату дріжджів, опромінених ультрафіолетовим промінням, і радіостерину—аналога закордонних вігантолю і радіостолу. На основі цих робіт у 1931 р. BIEiO вперше в СРСР розпочав випуск масляного препарату вітаміну D₂—вігантолю (з 1932 р. він називався «совергостол», а потім «арахітол») (8, 16).

BIEiO в цей період розпочав виробництво хіміко-профілактичних

засобів. У серпні 1931 р. при інституті на базі ХТАВ УСБІ була створена хіміко-профілактична філія, реорганізована в серпні 1932 р. у Всеукраїнську хіміко-профілактичну станцію НКОЗ УРСР (33). Вона випускала фітин, фітомуку, фітолецитин, фітоферин, ларозан, йодглідин, якс, сироватку і сіль Трунечека, холосас, клеол та ін. (36).

У 1929 р. «Укрмедторг» за допомогою «Укрсилікатресту» організував у м. Харкові дослідну лабораторію по виготовленню зубів з фарфору, яка в наступному році була реорганізована у фабрику штучних фарфорових зубів (45).

У цей період «Ліктехсировина», організована в січні 1930 р. (10), мала у м. Кременчуці фабрику по переробці лікарської сировини (35).

На заводах ім. Я. М. Свердлова і «Здоров'я трудящим» було проведено роботи по реконструкції і технічному переозброєнню, що дало можливість збільшити випуск продукції. Вже в 1932 р. на заводі ім. Свердлова працювало 135 робітників, які виробили продукції на 318,8 тис. крб., а на заводі «Здоров'я трудящим» відповідно 168 робітників і 180 тис. крб. (галенових препаратів 319 т) (23).

На початку 40-х років виникли фабрики ліків і аптеки-фабрики (централізовані асистентські). 28.I 1931 р. розпочала роботу Дніпропетровська фабрика ліків, а вслід за нею в 1932 р. такі фабрики були створені у м. Харкові, Києві, Одесі (21, 47). 25.IX 1931 р. почала видавати продукцію централізована асистентська в м. Кременчуці (9), а в березні 1932 р.— в м. Вознесенську (48). В 1933 р., крім того, аптеки-фабрики працювали у м. Миколаєві, Херсоні, Донецьку, Маріуполі, Запоріжжі, Кіровограді, Мелітополі, Житомирі (47). Виготовлення ліків провадилося на фабриках, а в аптеках-розподільниках — прийомом рецептів, видача ліків і ручний продаж. Досвід роботи показав, що при великій різновидності складу ліків і відсутності стандартизації неможливо було таким шляхом поліпшити показники аптечного виробництва. Тому аптеки-фабрики і фабрики ліків з часом були ліквідовані або реорганізовані. у фабрики стандартних ліків, а деякі об'єднано з галеновими і фасувальними лабораторіями (20, 49).

Збільшились обсяги виробництва і номенклатури бактерійних препаратів. Зокрема, УСБІ в 1930 р. освоїв виготовлення сироваток проти гангреді і ботулізму. Виробничі частини санбакініституту з січня 1932 р. було переведено на госпрозрахунок, що сприяло зміцненню їх матеріально-технічної бази та фінансового становища (75).

Таким чином, хіміко-фармацевтична промисловість в роки п'ятирічки домоглася значних успіхів: з неї витіснили приватника, що бувносієм конкуренції та анархії виробництва; поглибився процес планомірного розвитку галузі; обсяг продукції зрос більше ніж у два рази; було освоєно виробництво ряду нових препаратів і нагромаджено виробничий досвід; зміцніла матеріально-технічна база; збільшилася заготівля і культивування лікарських рослин (загальна площа лікарських і ефіромасляніх рослин зросла з 14 608 га в 1928 р. до 73 800 га в 1933 р.) (14). Але розвиток хіміко-фармацевтичної промисловості відставав від зростаючих потреб: потреба на медикаменти забезпечувалась у середньому на 58% (49), в т. ч. на борну кислоту, основний вісмуту нітрат, гліцерин, перекис водню — на 40%, кодеїн, морфін, сомнопон, діонін — на 35%, саліцилати — на 52%, ефір для наркозу, йодиди, броміди — на 33,4% і т. д. (24). Головною причиною відставання була недостатність капіталовкладень на створення виробничих потужностей.

Негативно відбивалось на розвитку галузі розпорощеність підприємств. Правда, в роки першої п'ятирічки неодноразово провадились реорганізації в напрямку їх концентрації. Так, в 1929 р. «Укрмедторг», який відав не лише торгівлею, а і виробництвом медичної продукції, був реорганізований в «Укрмедторгпром». В його підпорядкуванні зна-

ходились заводи ім. Я. М. Свердлова, ім. М. В. Ломоносова, «Здоров'я трудящим», фабрика штучних зубів. Одеська хіміко-фармацевтична фабрика була передана УЧХ.

Постановою ВУЦВК і РНК УРСР від 26.V 1930 р. було створено Всеукраїнське управління аптеками й аптечними установами — ВАУ, якому було передано аптечну мережу окрвиконкомів, виробничі підприємства «Укрмедторгпрому», а також УІЕФ, Проскурівську станцію лікарських рослин. Крім ВАУ, розвитком галузі займався сектор медико-санітарного виробництва і постачання НКОЗ УРСР, створений в 1931 р. (6, 46). Оскільки в складі ВАУ не було ланки по виробництву синтетичних препаратів, то 31.XII 1931 р. завод ім. М. В. Ломоносова передали «Укрхімоб'єднанню», в складі якого були підприємства «Астра», «Лабор» і «Червона зірка» (65, 66).

Для поліпшення керівництва Народний комісаріат охорони здоров'я в 1932 р. створив Управління допоміжними підприємствами (УДП), якому було передано всі виробничі підприємства і поля лікарських рослин в м. Проскурові і Харкові, а сектор медико-санітарного виробництва і постачання (ліквідовано в 1932 р.) — Всеукраїнську хімпрофстанцію (53). При управлінні уповноваженого НКВП при РНК УРСР 13.VI 1932 р. було створено «Тимчасове бюро по управлінню хіміко-фармацевтичними підприємствами республіканської важкої промисловості» («Укрхімфармбюро»), якому були передані заводи ім. М. В. Ломоносова і «Червона зірка», а фабрики «Астра» і «Лабор» — місцевій промисловості. У жовтні 1932 р. «Укрхімфармбюро» було реорганізовано в Управління хіміко-фармацевтичними підприємствами (67, 68).

Майже одночасно було проведено реорганізацію управління і союзної промисловості. В 1931 р. «Держмедторгпром» перетворили в «Хімфармтрест», а потім «Вохімфарм» — Всесоюзне об'єднання хіміко-фармацевтичної промисловості в системі НКВП, статут якого було затверджено 10.III 1932 р. Ним планувалась і координувалась також робота і розвиток підприємств республіканського підпорядкування.

Таким чином, і після проведеної реорганізації підприємства знаходились в підпорядкуванні різних відомств. НКОЗ УРСР і його органи не використали усіх можливостей по розширенню виробництва лікарських засобів, зокрема не домоглися завантаження фабрик «Астра» і «Лабор», а «Укрхімфармбюро» (потім — Управління хіміко-фармацевтичними підприємствами) не забезпечило розширення виробництва синтетичних препаратів (4, 40).

ЛІТЕРАТУРА ТА АРХІВНІ ДЖЕРЕЛА

1. Берензон А., Фармацевтичний журнал (ФЖ), 1928, № 5, 277.—2 БСЭ, 2 изд., М., изд. «Бол. сов. энц.», 1957, 40, 168—173.—3. Валяшко Н. А., Красуский К. А., Хим. фарм. вестник, 1926, № 7—8, 13—14.—4. Вестник фармации, 1931, № 21—22, 50—5. Вісник НКОЗ, 1926, № 9, 15.—6. Вісті ВУЦВК, 1930, № 124.—7. ВНИХФІ, Осн. напр. работ, М., Медгиз, 1959, 5—16.—8. Врач. дело, 1931, № 11—12, 641 и 23—24, 1300; 1932, № 15—16, обл., и № 17—20, 225.—9. Гелерлейб З., ФЖ, 1931, № 11—12, 359—360.—10. Гелибретер З. Хим. фарм. журн., 1930, № 9—10, 3—4.—11. Горний А., ФЖ, 1929, № 10, 537—538.—12. Г. Ш., 1928, № 4, 207—208.—13. Ена М. Г., Мед. пром. СССР, 1966, № 2, 6—10.—14. Карпенко Ю. О., Підр. з етеро-олійних і лік. рослин, Х., 1932, 8—69.—15. Київоблдержархів, ф. Р.-447, 1927—1928, оп. 1, с. 57, л. 1—8—16. Кронтовський О. А., Препарати, акт. ультрафіолк. пром., Х.—К., Держмедвидав, 1933, 1—58.—17. Қоган Н. А., ФЖ, 1929, № 9, 476.—18. Куперштейн А., ФЖ, 1929, № 2, 132—19. Л. В., ФЖ, 1929, № 10, 538—539.—20. Левинштейн И. И., Истор. фарм. и орг. фарм. дела, М.—Л., 1939, 88—91.—21. Липовецкий Н., ФЖ, 1936, № 1, 10—11.—22. Мільхікер С., ФЖ, 1929, № 12, 651—652.—23. Миннович И. А., Сов. фармация, 1933, № 10, 374.—24. Он же, там же, 1934, № 6, 10—25. Нар. хоз. Крима за 1927/28 г. Симферополь, Ізд. Кримпрана, 1929, 155—170.—26. Нисеман Л., Хим. фарм. журнал, 1925, № 2, 4.—27. Одесоблдержархів, ф. Р.-99, 1924, оп. 1, с. 530, л. 307—308.—28. Там же, ф. Р.-1746, 1926—1927, оп. 1, с. 713, с. 2294.—29. Там же, ф. Р.-2046, 1931—1937, оп. 1, с. 3, с. 38, л. 1—10, с. 40, л. 1—2, с. 45, л. 1, 64.—30. Там же, ф. Р.—4991, 1933—1937, оп. 1, с. 46, оп. 2, с. 34, оп. 3, с. 4.—31. П. Б.,

Вісник ЦК УЧХ, 1926, № 2, 43—46.— 32. Позднєев А. В., Сбор. ст. по вопр. фармации, М.—Л., Медгиз, 1936, 3—8.— 33. Пятнадцать лет ВИЭиО, Х., 1934, 10—42.— 34. Радовильский Е., ФЖ, 1928, № 6, 343—345.— 35. Рад. Укр. та АМРСР, Х., 1933, 514.— 36. Теж же, Одеса, «Чорноморська комуна», 1934, V, X, 570—584.— 37. Труды Всер. фарм. сов., 1926 г., М., 1927, 61—220.— 38. УИЭЭ, Труды, Х., 1959, 22, 5—226.— 39. Уманский А., Вес. фармации, 1930, № 5—6, 250—251.— 40. Фарм. препараты, М.—Л., Госхимтехиздат, 1934, 546—551.— 41. ФЖ, 1928, № 1—2, 84.— 42. ФЖ, 1928, № 7, 424.— 43. ФЖ, 1929, № 9, 493—495.— 44. ФЖ, 1929, № 7—8, 442. 2.— 45. ФЖ, 1939, № 5, 275.— 46. ФЖ, 1931, № 7—8, 257, 407.— 47. ФЖ, 1932, № 3—4, 144.— 48. ФЖ, 1933, № 4, 185.— 49. ФЖ, 1934, № 1, 18—19, № 3, 92—93, № 4, 105.— 50. Хим. фарм. вестник, 1926, № 1—2, 30—31.— 51. Ценз. пром. Укр. 1928/29 г., Х., вид. «Господ. України», 1931, 14—67.— 52. То же, 1925/26 р., Х., 1929, 14—19.— 53. Центр. гос. истор. архив УССР, ф. 342, 1932, оп. 13, д. 12616, л. 814.— 54. Центр. держ. архів Жовт. рев. і соц. будівництва УРСР, ф. 342, 1932—1933, оп. 17, с. 14648, л. 12—20.— 55. Там же, ф. 34, 1927—1928, оп. 12, с. 1181, л. 21—26.— 56. Там же, ф. 34, 1927—1928, оп. 12, с. 4119, л. 2—35.— 57. Там же, ф. 34, 1930, оп. 15, с. 1150, л. 1—2.— 58. Там же, ф. 342, 1928—1929, оп. 14, с. 8104, л. 2—10.— 59. Там же, ф. 1219, 1930—1931, оп. 1, с. 125, л. 4—70, с. 239, л. 1—11.— 60. Там же, ф. 1219, 1930—1931, оп. 1, с. 212, л. 1—2.— 61. Там же, ф. 34, 1927, оп. 11, с. 2057, л. 10, оп. 12, с. 1631, л. 12.— 62. Там же, ф. 34, 1927—1928, оп. 12, с. 1181, л. 21—26.— 63. Там же, ф. 191, 1932, оп. 1, с. 11, л. 5—15, с. 13, л. 4—5, с. 8, л. 22—23.— 64. Там же, ф. 1219, 1931, оп. 1, с. 77, л. 7—16, с. 268, л. 1—23, с. 233, л. 1—6.— 65. Там же, ф. 1219, 1932, оп. 1, с. 66, л. 9—27.— 66. Там же, ф. 1219, 1931, оп. 1, с. 233, л. 1—6.— 67. Там же, Путівник, Х., 1960, 88—349.— 68. Там же, ф. 191, 1932, оп. 1, с. 2, л. 16.— 69. ЧХ УРСР, Звіт, Х., 1928, 1—30.— 70. Шасс А., ФЖ, 1928, № 1—2, 72—74.— 71. Шейкман А., Вісник ЦК ЧХ УРСР, 1927, № 2, 40—42.— 72. Шерман Л., ФЖ, 1928, № 8—9, 497.— 73. Він же, там же, 1930, № 1, 45—46.— 74. Ш-ч Г., ФЖ, 1930, № 6, 327.— 75. Шупик П. Л. (ред.), Дос. охор. здоров'я в УРСР, К., Держмедвидав, 1958, 440—503.

Надійшла 10.IX 1966 р.

Економіка аптечної справи

УДК 614.27

ПОЛІПШИТИ СТРУКТУРУ ТОВАРООБОРОТУ В АПТЕЧНИХ УСТАНОВАХ

Ф. І. ГРИГОРЕНКО

Центральна науково-дослідна аптечна лабораторія ГАПУ МОЗ УРСР

Основним завданням аптечних установ є своєчасне безперебійне забезпечення населення і лікувально-профілактичних закладів лікарськими засобами, перев'язочними матеріалами, предметами санітарії, гігієни і догляду за хворими, а також визначену номенклатурою хірургічних інструментів і лікарських предметів згідно з обов'язковим асортиментом, затвердженим Міністерством охорони здоров'я УРСР. Виходячи з цього завдання, повинна будуватись структура товарообороту аптечних установ. В основному структура і відповідає цьому, але протягом семирічки і нині в товарообороті деяких аптекоуправлінь значне місце займає об'єднана група товарів загальноторгового асортименту. Це головним чином парфумерно-косметичні предмети, мило, а також господарсько-галантерейні товари. В 1965 році реалізація товарів цієї групи в аптечній системі республіки становила 10,5% від загального товарообороту, а по аптекоуправліннях відділів охорони здоров'я — від 3 до 22% (табл. 1).

Таблиця 1

Питома вага товарів загальноторгового асортименту
в товарообороті аптечної системи УРСР (в %)

Області	Роки			
	1960	1965 *	1965	1966
Харківська	26	19	22	19
Чернівецька	17	19	21	17
Миколаївська	24	17	19	10
Київська	18	13	16	17
Дніпропетровська	2	2	3	4
Хмельницька	5	3	4	4
Івано-Франківська	8	4	4	4
Запорізька	18	7	8	9
Сумська	16	6	7	6
Решта областей	6,17	5,11	3,12	4,12
По республіці	14,1	9,3	10,5	10,1

* Враховано товарооборот «Укрголовмедтехніки».

За семирічку (1965 р. в порівнянні з 1958 р.) питома вага реалізованих товарів загальноторгового асортименту в товарообороті системи аптекоуправління та «Укрмедтехніки» МОЗ УРСР зменшилась на 7%, а в товарообороті аптечної системи — на 5,8%. В Харківській, Чернівецькій, Миколаївській і Київській областях аптекоуправління не змогли зменшити частку загальноторгових товарів нижче 10%. Ця частка в них всі роки займала від $\frac{1}{7}$ до $\frac{1}{4}$ товарообороту і в 1965 році залишилась досить значною (16—22%).

Показники реалізації групи товарів загальноторгового асортименту в грошовому виразі залишились досить високими. Це обумовлено значним ростом товарообороту аптечних установ. У 1965 р. через аптеч-

ну систему було продано товарів цієї групи на 25,4 млн. крб., в 1966 р.—на 26,5 млн. крб. За семирічку (1965 р. в порівнянні з 1958 р.) реалізація даних товарів по Україні зменшилась на 1,9 млн. крб. (на 7%) за рахунок зменшення продажу парфюмерно-косметичних товарів у більшості областей. У деяких областях, навпаки, реалізація товарів цієї групи збільшилась. Наприклад, за 1960—1965 рр. в Київській області вона зросла на 1 млн. крб., або на 42%, в Чернівецькій області — на 279 тис. крб., або на 43%. На досить високому рівні збереглася реалізація парфюмерно-косметичних товарів і в Харківській (блізько 4,5 млн. крб.), в Миколаївській (1,1 млн. крб.) та деяких інших областях.

Продаж парфюмерно-косметичних товарів мало відбивається на рості загального товарообороту, який в згаданих областях залишився нижче середньореспубліканського. При рості товарообороту по республіці на 63% (1965 р. в порівнянні з 1958 р.) товарооборот в цих областях відповідно збільшився на 53, 48, 44 і 54%.

Дніпропетровське, Запорізьке, Івано-Франківське, Сумське і Хмельницьке аптеоуправління приділили досить уваги цьому питанню і досягли за семирічку значного зниження відпуску парфюмерно-косметичних товарів, одночасно збільшивши реалізацію товарів основних груп. Товарооборот в цих аптеоуправліннях зрос на 82, 63, 68, 41 і 63% відповідно. Кіровоградське і Херсонське аптеоуправління в 1958—1965 рр. зберігали в реалізації малий процент загальноторгових товарів (3—9%), досягнувши одночасно збільшення загального товарообороту на 60 і 63% відповідно.

Досить значна реалізація загальноторгових товарів з аптечних установ пояснюється тим, що багато аптеоуправлінь не вживали заходів для скорочення продажу цих товарів і особливо парфюмерно-косметичних предметів. Реалізація парфюмерно-косметичних товарів менш трудомістка справа, ніж реалізація медикаментів з аптек у вигляді лікарських форм. Тому окремі аптеки для виконання плану товарообороту й одержання премій збільшують продаж товарів загальноторгового асортименту, так як діюче положення про премії аптечним працівникам передбачає виконання плану загального товарообороту.

Наші колеги з Чехословаччини додержуються думки, що аптеки повинні стати чисто медико-санітарними установами, що в першу чергу їх слід звільнити від продажу товарів, які не мають відношення до медико-санітарного обслуговування (3). В Югославії парфюмерно-косметичні товари взагалі в аптеках не продаються (4). В Болгарії асортимент в аптеках складається в основному з медикаментів і предметів догляду за хворими, предмети санітарії і гігієни в загальному товарообороті аптек займають близько 3% (5). Отже, одним з головних напрямків розвитку аптечної справи в соціалістичних країнах є звільнення аптечної системи від функцій, не зв'язаних з організацією медикаментозного обслуговування населення. Перспективне планування розвитку аптечної справи в СРСР також передбачає відпуск з аптек товарів неаптечного асортименту в обмежених кількостях.

Це питання залишається важливим і зараз. В «Консультативних матеріалах», виданих Центральним аптечним науково-дослідним інститутом, ми не знайшли прямих показників реалізації загальноторгових товарів за 1958—1964 роки, але деякі дані підтверджують, що подібне положення існує і в інших республіках. Поруч з цим показники ряду областей УРСР свідчать, що можна досягти значного скорочення продажу парфюмерно-косметичних товарів з аптечних установ. У Білоруській РСР реалізація цієї групи товарів в 1964 році становила 5,2% від загального товарообороту аптечної системи республіки (9). На Свердловській залізниці з 24 госпрозрахункових аптек мали в асортименті парфюмерно-косметичні товари тільки 3 аптеки (10).

Зниження реалізації цієї групи товарів необхідно проводити скрізь, не відкладаючи справи на кінець п'ятирічки. Спеціалістів з фармацевтичною освітою слід звільнити від функцій, які можуть виконувати працівники торгівлі. Потреби ж населення в парфюмерно-косметичних предметах цілком забезпечить розвинута мережа магазинів державної і кооперативної торгівлі України.

Виходячи з сум реалізованих загальноторгових товарів і норми навантаження на ручника, за нашими розрахунками, на Україні в 1965 р. фармацевтами або особами, які займають фармацевтичні посади, було затрачено 1917 тис. годин на відпуск парфюмерно-косметичних товарів. цевтів (за станом на 1 січня 1966 р.) 980 чоловік займалися тільки про- цевтів (за станом на 1 січня 1966 р.) 980 чоловік займалися тільки про- дажем товарів неаптечного асортименту *. З них реалізацією цієї групи товарів займалися в Харківському аптекоуправлінні 180 фармацевтів або практиків, в Київському — 140, в Донецькому — 110, в Миколаївському — 45, в Чернівецькому — 35, в Тернопільському — 20 і т. д.

У більшості аптек поруч з продажем парфюмерно-косметичних товарів фармацевти відпускають і медичні товари, а це означає, що всіх указаних фармацевтів не можна вважати резервом для нових аптек. Частину з них, дійсно, після зменшення продажу загальноторгових товарів можна буде використати на роботі прямо по спеціальності. Дані, наведені в таблиці 2, показують, що в деяких аптеках окремі фарма-

Таблиця 2

Реалізація товарів загальноторгового асортименту по деяких аптеках УРСР (в тис. крб.)

№ аптек	Роки			Норма на ручника у рік	Необхідно ручників для реалізації товарів загальноторгового асортименту
	1963	1964	1965		
№ 2 м. Чернівців . . .	35	31	24	26	0,9—1,3
№ 1 м. Миколаєва . . .	48	34	49	26	1,3—1,9
№ 4 м. Миколаєва . . .	83	72	95	26	2,8—3,7
№ 42 м. Вознесенська . .	70	71	77	20	3,6—3,9
№ 45 м. Первомайська .	48	23	39	20	1,1—2
№ 25 м. Чернігова . . .	89	52	38	26	2—3,4
№ 24 м. Львова	100	64	68	26	2,5—3,8
№ 79 м. Бродів	30	31	37	20	1,5—1,9

цевти або особи, допущені на ці посади, займаються тільки продажем парфюмерно-косметичних товарів. Одночасно по даних аптекоуправлінь обласних відділів охорони здоров'я на 1 січня 1966 р. було неукомплектовано більш як 1600 фармацевтичних посад.

Недопустимим, на нашу думку, є те, що і нині у тільки-що відкриті аптеки парфюмерно-косметичні товари завозяться в значних кількостях.

Продаж аптеками парфюмерно-косметичних товарів негативно впливає на медикаментозне обслуговування населення. Перспективним планом передбачалось підвищити частку медикаментів в товарообороті аптечної системи України в 1965 р. до 70%, а фактично в загальному товарообороті аптечної системи і «Укрголовмедтехніки» медикаменти зайнвали лише 62,6%.

З даних таблиці 3 видно, що найнижча питома вага медикаментів (нижче 60%) спостерігалася в 1965 р. в областях, де був досить високий процент реалізації товарів загальноторгового асортименту. В Миколаївській, Чернівецькій, Київській областях питома вага медикаментів протягом семирічки майже не змінювалася і в 1965 р. залишилася на

* 25431 тис. крб.: 25 тис. крб.=980 (чол), 234 дні × 7 год=1638 год, 53 дні×
× 6 год = 318 год, 1638 год + 318 год = 1956 год, 1956 год × 980 чол = 1 916 880 год.

Таблиця 3
Питома вага медикаментів
у товарообороті аптечної системи
і «Укрголовмедтехніка» (в%)

Область	Роки	
	1958	1965
Харківська	46	57
Чернівецька	60	59
Миколаївська	58	58
Київська	53	55
Дніпропетровська	52	68
Хмельницька	64	71
Івано-Франківська	64	71
Решта областей	54—68	60—73
По УРСР	57,7	62,6
По СРСР	62,6	69,4

Таблиця 4
Питома вага медикаментів в товарообо-
роті аптечної системи (в%)

Область	Роки		
	1964	1965	1966
Волинська	81	80	79
Івано-Франківська	81	79	72
Дніпропетровська	77	77	77
Кіровоградська	77	79	79
Хмельницька	77	77	77
По решті областей	60—81	65—82	63—84
По республіці	68,4	70,6	71,5

і була відповідно вища в обласних аптечно-управліннях.

Дані таблиці 4 підтверджують, що в структурі товарообороту аптечної системи України цілком реально запланувати на 1970 рік питому вагу медикаментів — 75—80% і загальноторгових товарів — 2—3%. Для цього слід, крім рекомендацій і побажань, застосувати економічні важілі, які прискорять процес удосконалення структури товарообороту. На нашу думку, план товарообороту слід вважати виконаним тільки при виконанні його по основних групах товарів; реалізація загальноторгових товарів повинна зайняти окремий рядок в балансових звітах аптечних установ і аптечно-управління, що примусить аптечні установи вести точний облік товарів по групах. Інструкцією по заповненню форми 2-с від 2 лютого 1951 року це тільки рекомендується, але не завжди виконується, і тому звіти за формулою 3-торг, 2-с складаються іноді при відсутності в аптеках вихідних первинних документів. Виконання цієї пропозиції не викликає труднощів. «Укрголовмедтехніка» ввела в 1965 р. в балансові звіти окремий рядок по реалізації товарів через аптечні установи і тому магазини і міжобласні відділення ведуть точний облік цієї групи товарів.

Нарахування преміальних також повинно виходити з виконання плану товарообороту по медичних групах товарів. Реалізація товарів загальноторгового асортименту буде враховуватися в межах плану. Одночасно плановим відділам аптечно-управління потрібно поступово знижати процент реалізації товарів цієї групи. Планом ГАПУ УРСР на 1959—1965 рр. передбачалось довести реалізацію цих товарів в 1965 році до 6,9%.

План товарообороту окремим аптечним установам, а, можливо, і деяким обласним аптечно-управлінням, що мають великий процент реалізації цих товарів, мабуть, доведеться зменшити, так як розраховувати його слід з фактичної реалізації медичних груп товарів.

тому рівні, що і в 1958 р. Підвищити процент реалізації медикаментів можливо тільки за рахунок максимального скорочення продажу парфумерно-косметичних товарів, так як інші групи товарів із сталою номенклатурою повністю забезпечують потреби населення, а тому мають більш-менш стійку питому вагу. Порушувати це співвідношення не доцільно. Приклад Хмельницького, Івано-Франківського, Дніпропетровського аптечно-управлінь, де поряд зі зниженням продажу товарів загальноторгової групи відповідно підвищилася реалізація медикаментів, підтверджують вищесказане.

Питома вага медикаментів в товарообороті аптечної системи республіки, а також в товарообороті обласних аптечно-управлінь за 1964—1965 рр. вища, ніж показують дані таблиці 3, де для порівняння показників за семирічку враховувався товарооборот системи «Укрголовмедтехніка». В 1964 р. вона становила 68,4%, в 1965 р.— 70,6%, в 1966 р.— 71,5% всіх товарів, реалізованих аптечною системою УРСР, аптечно-управліннях.

Здійснення вказаних пропозицій дозволить поліпшити структуру товарообороту аптечних установ, а разом з тим швидше та якісніше забезпечувати населення медикаментами, розвантаживши фармацевта від тієї роботи, яку з успіхом можуть виконувати торгові працівники без спеціальної освіти. Цьому допоможе перехід на централізований бухгалтерський облік.

В И С Н О В К И

1. При вивчені структури товарообороту аптечних установ на Україні за 1958—1965 рр. установлено, що загальноторгові товари займають велике місце в товарообороті аптечної системи республіки й окремих аптекоуправлінь обласних відділів охорони здоров'я.

2. Підвищення питомої ваги медикаментів до 75—80% і звільнення фармацевтів від неаптечних функцій можливо при максимальному скороченні продажу парфумерно-косметичних товарів (до 2—3%).

3. Рекомендовано ввести в балансові звіти аптечних установ окрему графу на реалізацію загальноторгових товарів, що обумовить обов'язкове ведення обліку по групах товарів.

4. При розробці положення про преміювання аптечних працівників доцільно передбачити нарахування премії за виконання і перевиконання плану товарообороту за умови врахування реалізації товарів загальноторгового асортименту тільки в передбачених планом межах.

УЛУЧШИТЬ СТРУКТУРУ ТОВАРООБОРОТА В АПТЕЧНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Ф. И. ГРИГОРЕНКО

Центральная научно-исследовательская аптечная лаборатория ГАПУ МЗ УССР

РЕЗЮМЕ

Произведен анализ материалов по структуре реализации медицинских товаров за 1959—1965 гг. на Украине, в частности, по группе общеторговых товаров. В результате намечены практические рекомендации и пути к уменьшению удельного веса общеторговых товаров до 2—3% и повышению удельного веса реализации медикаментов до 75—80% к 1970 г.

INPROVING THE STRUCTURE OF COMMODITY CIRCULATION IN PHARMACY INSTITUTIONS

F. I. GRIGORENKO

Central Scientific-Research Pharmaceutic Laboratory of the Main Administration
of Pharmacy of Ministry of Public Health of the Ukr. SSR

SUMMARY

An analysis is made on data about the sale of medical goods in the Ukraine in 1959—1965, particularly in the group of general articles. Practical recommendations are given and ways are analysed for a reduction of the proportion of sale of general articles to 2—3% and an increase of the sale of medical articles to 75—80% by 1970.

ДО ПИТАННЯ ЕКОНОМІЇ ЗАТРАТИ ПРАЦІ ПРИ ВІДПУСКУ НАСЕЛЕННЮ ГОТОВИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

Ю. В. БАРТОЛОМЄСС, В. Г. МОЛОДАН

Аптекоуправління Дніпропетровського обласного відділу охорони здоров'я

У програмі Комуністичної партії Радянського Союзу вказується, що нова техніка і скорочення робочого дня вимагають переходу до більш високого ступеня організації праці. Через всю програму КПРС проходить думка про те, що основою основ утворення комуністичного суспільства є високопродуктивна й науково організована, оснащена сучасною передовою технікою праця. Саме вона сприяє зміцненню трудової дисципліни, застосуванню передового досвіду та досягнень науки і техніки, що забезпечують максимальну економію. В аптечній справі економія досягається за, рахунок удосконалення організації праці, впровадження більш прогресивних методів роботи і поліпшення оснащення аптек найновішим ефективним обладнанням. Однією з кращих форм забезпечення населення ліками є відпуск готових лікарських форм, який дозволяє швидко при мінімальній затраті праці обслуговувати населення.

До цього часу в обліку відпуску готових лікарських засобів існує розбіжність. Так, затверджена наказом № 521 Міністерства охорони здоров'я СРСР від 20 грудня 1960 року інструкція «Про порядок ведення рахунку і складання звітів по відпущених ліках в госпрозрахункових аптеках» пропонує для обліку готових лікарських засобів, відпущених по рецептах лікарів, мати в рецептурному журналі окрему графу, в якій відмічати відпуск готових лікарських форм по рецептах. В ручних відділах рекомендовано відокремлювати чеки на відпущені готові лікарські засоби по рецепту, а для встановлення кількості відпущених готових лікарських форм визначати по рецептурному журналу середню вартість однієї готової лікарської форми і всю суму готових форм, відпущених по рецептах лікарів, поділити на вартість одного рецепта.

Харківське аптечне управління своїм розпорядженням від 16 жовтня 1962 року за № 601 зобов'язало всі аптеки завести журнал № 2 для обліку відпущених населенню готових лікарських форм по рецептах лікарів у відділах ручного продажу. В журналі № 2 повинні заповнютися графи: номер рецепта або прізвище хворого, вартість рецепта, яка лікарська форма відпущена. У розпорядженні вказано, що рецепт необхідно повернати хворому, причому на зворотному його боці слід зазначати номер аптеки і дату відпуску ліків. За вказівкою Головного аптечного управління України така форма обліку була заведена в усіх аптеках Дніпропетровської області та інших аптечних управліннях Української РСР.

У зв'язку з тим, що відпуск готових лікарських засобів у Дніпропетровській області, як і по всій Україні, невпинно зростає, ми поставили собі за мету визначити затрати робочого часу на облік готових лікарських засобів, а також реальний процент всіх готових лікарських форм, відпущених населенню як по рецептах, так і без них. Вивчення поставлених питань проводилось в м. Дніпропетровську на базі аптек № 1, 3, 5, 9, 14, 22, 177, 180, 194, 266 (з них 8 аптек другої, одна — третьої і одна — четвертої категорії). Досліджуваний період — з листопада 1965 року до листопада 1966 р. (табл. 2).

Аналіз рецепттури показав, що за рік з ручних відділів цих аптек відпущено 426,9 тис. готових лікарських форм, в 1966 р. тільки з ручного відділу аптеки № 1 населенню відпущено 106 тис. готових лікарських форм.

Хронометражем встановлено, що затрата часу на виконання одного

запису по обліку становить у середньому 15 секунд. Для реєстрації ж 426,9 тис. готових лікарських форм потрібно заповнити 142 журнали (по 50 аркушів у 30 ліпійок), тобто один працівник повинен затратити 254 робочі дні. Таким чином, ми прийшли до висновку, що існуюча форма обліку готових лікарських форм дуже громіздка і незручна.

Для визначення кількості відпущених готових лікарських форм з аптеки за рік як по рецептах лікарів, так і без рецептів нами була визначена сума реалізованих готових лікарських форм за проміжок часу від однієї річної інвентаризації до наступної. В табл. 1 наведено дані обліку по аптесі № 1 м. Дніпропетровська.

Таблиця 1

Рух аптечних товарів в аптесі № 1 м. Дніпропетровська
за період з листопада 1965 по листопад 1966 року

Зміст запису	Відпущеного		
	медикаментів у крб.	інших товарів у крб.	усього товарів у крб.
Залишки товарів на день річної інвентаризації, листопад 1965 р.	78 496—00	21 634—00	100 130—00
Прибуток	213 042—00	71 046—00	284 088—00
Прибуток з лишком	291 538—00	92 680—00	384 218—00
Залишок товарів на день річної інвентаризації, листопад 1966 року	39 963—00	13 470—00	53 433—00
Витрачено за 12 місяців	251 575—00	79 210—00	330 785—00
Списано по актах, передано на склад та іншим аптекам	7118—00	—	7118—00
Реалізовано аптекою	244 457—00	79 210—00	323 667—00
Продано по екстреморальній рецептурі підприємствам по опту вагових і екстреморальних лікформ . . .	44,1	—	44,1
Продано готових лікарських форм .	200 357—00	—	—

Із списків інвентаризації на 1 листопада 1965 року в одну графу були вибрані суми, що становили медикаменти, решта сум припала на групу інших товарів. До групи медикаментів були віднесені сипкі, вагові, рідкі медикаменти, мазі, основи, спирт, лікарська сировина і готові лікарські форми, вітаміни вагові і в ампулах, рецептурне скло, до групи інших — споживні суміші, перев'язочні матеріали, предмети догляду за хворими та сангігієни, інструментарій, парфюмерія, мило, деззасоби, мінеральні води тощо. Одержані за рік товари були розділені також на дві групи: групу медикаментів та групу інших товарів. Нас цікавила група медикаментів. До показників по річній ревізії на 1 листопада 1965 року додали товари, одержані за досліджуваний період, і відняли показники на день ревізії (XI 1966 р.). Одержане число нам вказало на кількість товарів, виданих за 12 місяців.

Згідно із звітними даними було знято суму медикаментів, виданих за екстреморальною рецептурою, вагові лікарські засоби, відпущені за оптом лікувальним закладам, а також медикаменти, списані по актах або передані іншим аптекам і складам області. У результаті одержали суму, на яку було реалізовано готові лікарські форми.

Дані про реалізацію готових лікарських форм екстреморальної рецептури і медикаментів, відпущених вагово на суму за рік, по десяти аптеках Дніпропетровська, наведені в таблиці 2.

З наведених в таблиці 2 даних, видно що процент відпуску готових лікарських форм досить високий. Проте з невідомих причин до уваги беруться тільки ті лікарські форми, що відпускаються по рецептах лікарів. На нашу думку, такий підхід до справи не зовсім вірний, бо при цьому не відбивається реальний процент відпуску готових лікарських засобів населенню.

Таблиця 2

Рух аптечних товарів по десяти аптеках м. Дніпропетровська за період
з листопада 1965 по листопад 1966 року

Аптеки	Реалізовано медикаментів			Процентне співвідношення		
	за екстемпо- ральною рецеп- турою в тис. крб.	готових лікар- ських форм в тис. крб.	вагових меди- каментів у тис. крб.	екстемпо- ральної рецеп- тури	готових лікар- ських форм	вагових ме- дикаментів
№ 1	34,1	200,4	10,0	13,5	82,5	4
№ 3	30,0	140,5	3,4	17,2	80,6	1,2
№ 5	19,0	72,6	363,0	26,0	73,6	0,4
№ 9	16,4	74,8	—	18,0	82,0	—
№ 14	11,8	90,3	—	11,6	88,5	—
№ 22	29,1	74,0	7,2	26,4	67,0	6,6
№ 177	8,0	50,0	—	13,9	86,1	—
№ 180	18,0	82,0	—	18,0	82,0	—
№ 194	9,5	61,3	—	13,4	86,6	—
№ 266	3,0	29,3	—	9,2	90,8	—

Запропонований же нами метод визначення відпущених готових лікарських засобів в сумарному грошовому вираженні від загальної суми відпущених по аптекі ліків простий за виконанням і дає можливість скоротити більш як у 12 разів витрати часу на облік готових лікарських засобів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Брежнєв Л. І., Звітна доповідь Центрального Комітету КПРС ХХIII з'їзду Комуністичної партії Радянського Союзу, К., Видавництво політичної літератури.—
2. Литвиненко М. М., Фарм. журн., 1967, № 2, 66.—3. Мертанов Г. С., Балансовые расчеты в планировании и учете, М., Изд. «Економика», 1964, 9.—4. Текков В. С., Локшин Р. А., Советская торговля в период перехода к коммунизму, М., Изд. «Економика», 1964, 129—163.—5. Саков М., Хозрасчет и рентабельность социалистических предприятий, М., Госполитиздат, 1955, 52.

Надійшла 20.IV 1966 р.

ОБМІН ДОСВІДОМ

УДК 614.27

СУЧАСНЕ ОБЛАДНАННЯ АПТЕК І МЕДИКАМЕНТОЗНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ НАСЕЛЕННЯ

О. І. ШЕВЧУК

Аптечне управління Київського обласного відділу охорони здоров'я

До Великої Жовтневої соціалістичної революції забезпечення населення медикаментами на Київщині, як і в усій царській Росії, перебувало в руках приватних власників, більшість з яких не були спеціалістами в галузі формакції. Аптеки відкривались безсистемно і були чисто комерційними установами, що створювались для збагачення власників аптек. Вигадливо оформлені тільки зали для прийому відвідувачів, тоді як виробничі приміщення були погано оснащені інвентарем, апаратурою і зовсім непристосовані для роботи. З аптек відпускалися в основному імпортні та мало вивчені народні засоби, які нерідко завдавали хворому шкоди. Ліки були надзвичайно дорогими і недоступними широким масам населення. Тільки після встановлення Радянської влади в березні 1920 року всі аптеки в Києві були націоналізовані й аптечна мережа стала розвиватися за державним планом.

До початку Великої Вітчизняної війни в Києві було 60 аптек. За роки тимчасової окупації України фашистські загарбники зруйнували і розграбували аптечну мережу області. В таких районах м. Києва, як Хрестатик, Дарниця, Слобідка, не лишилося жодної аптеки, згоріли великі магазини хірургії, оптики, лабораторного обладнання.

Довоєнна аптечна мережа була відбудована до 1955 року і після цього почала швидко зростати. Основним поштовхом у розвитку аптечної справи стала прийнята Комуністичною партією і радянським урядом у 1960 році постанова «Про заходи по дальшому поліпшенню медичного обслуговування населення». Вже за роки семирічки в Київській області було відкрито 102 нові аптеки, 70 переобладнано і переведено в нові приміщення, створено 38 філіалів аптек при поліклініках і 140 аптечних пунктів. За цей час подвоївся товарооборот, а питома вага готових лікарських засобів збільшилася до 75 процентів.

Нині в області функціонує 362 аптеки, 38 філіалів аптек, тисяча аптечних пунктів. Зростання аптечної мережі змінило навантаження на одну аптеку з 19 тисяч жителів у 1960 до 12 тисяч в 1966 році. У відповідності з п'ятирічним планом розвитку народного господарства СРСР на 1966—1970 роки в м. Києві буде відкрито ще 20 нових аптек. Дальше розширення аптечної мережі провадитиметься у відповідності із збільшенням населення й освоєнням нових житлових масивів з розрахунком одна аптека на 10 тисяч населення. В області за цей же період буде відкрито 40 нових аптек і 55 переведено з невідповідних у нові приміщення за рахунок місцевого бюджету. В кожному районному центрі передбачено збудувати центральну районну аптеку за сучасними санітарно-технічними нормами. В деяких районних центрах такі аптеки вже працюють (рис. 1, 2).

Утруднює будівництво нових аптек відсутність на Україні типових проектів сільських, центральних районних аптек та аптек селищ міського типу, що відповідають сучасним вимогам.

Розширяючи аптечну мережу, ми одночасно прагнули перетворити аптеки в сучасні медичні установи. В результаті істотно змінилися і зовнішній вигляд, і зміст роботи аптеки. Для обладнання зали обслуговування відвідувачів та виробничих приміщень створили новий тип меблів із сучасних матеріалів різних конструкцій. Меблі для аптечних приміщень, що виготовляються переважно з пластика, скла і металу, гігієнічні та зручні для прибирання. Аптеки оснащені новою апаратурою. Вже при будівництві передбачається раціонально розмістити всі виробничі приміщення. Для додержання асептичного режиму стіни приміщень покриваються матеріалами, що легко миються,—кахлями, олійними фарбами, підлоги — мозаїкою.

У відділах ручного прода-



Рис. 1. Зовнішній вигляд аптеки № 71 м. Василькова.

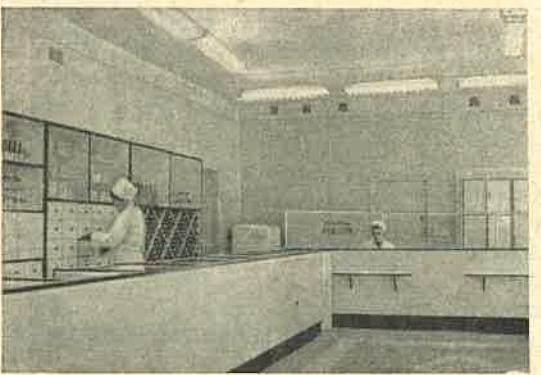


Рис. 2. Зал обслуговування відвідувачів аптеки № 71 м. Василькова.

жу створені окремі секції для готових лікарських форм, вітамінів, лікарських рослин, предметів догляду за хорими, перев'язочних матеріалів і медичного інструментарію, предметів санітарії і гігієни, дезинфекційних засобів, аптечок, мінеральних вод. Секційне обладнання з відкритими для огляду вітринами передбачає розміщення різних видів упаковок медичних засобів за фармакологічними групами, що найбільш зручно для відвідувачів і попереджає помилки при відпуску ліків.

Рецептурний відділ відокремлюється від залу скляним бар'єром із захисними ширмами на робочих місцях. Він з'єднується з асистентською кімнатою закритою передавальною вертушкою для екстремально виготовлених ліків, яку можна заповнювати з асистентської.

Асистентські кімнати — основна виробнича ланка аптеки — обладнані збірно-секційними асистентськими столами, вертушками для медикаментів, що найчастіше застосовуються, настінними шафами для отруйних, сильнодіючих, запашних і барвних речовин.

Щоб додержуватися санітарних умов при виготовленні ін'єкційних розчинів, очних крапель, лікарських форм з антибіотиками, в аптеках організовані асептичні блоки, що складаються, як правило, з перед-асептичної та асептичної (рис. 3) і апаратної (рис. 4). Стерилізація аптечного посуду і допоміжних матеріалів провадиться в спеціальних кімнатах, де встановлені сушильні шафи і закриті шафи для зберігання чистого посуду (рис. 5).

Дистильована вода до робочих місць в асистентській, асептичній і матеріальній подається з дистилляторів, установлені у кокторії.

Приміщення, де зберігаються аптечні товари, оснащуються шафами з вертушками і гніздами, що дають змогу систематизувати медикаменти по групах: сипкі, рідкі, вогненебезпечні препарати, перев'язочні засоби, гумові вироби. Okремі кімнати обладнують для зберігання лікарської рослинної сировини і перев'язочних матеріалів. Медикаменти, які належить зберігати при низьких температурах, розміщають в холодильниках і холодильних камерах.

Для швидкого і зручного виконання технологічних операцій щодо виготовлення ліків в аптеках широко використовуються бюреткові системи, фільтрувальні установки, дозатори для порошків і рідин, машинки, які подрібнюють парафін, масло, какао та інші тверді речовини, машинки для закатування закупорених флаконів стерильних розчинів металевими ковпачками тощо. Подаються медичні товари з підвальних приміщень у виробничі відділи за допомогою електропідйомників.

При обладнанні аптек враховуються також і вимоги виробничої естетики: світлі просторі інтер'єри, прикрашені квітами та іншими декоративними елементами, створюють затишну обстановку.

Проте ряд питань, що стояють перед обладнанням аптек, у нас ще не розв'язано. Так, наприклад, певні труднощі викликає обладнання аптек у вбудованих приміщеннях. Як правило, ці приміщення готовують для торговельних установ і вони не відповідають специфіці роботи аптек. Особливо складною є проблема вентиляції, яку ми розв'язуємо власними силами і не завжди вдало. Не менш трудомістка робота — виготовлення аптечних меблів, для яких потрібні найновіші матеріали. На нашу думку, значно доцільніше й економічніше постачати аптечні управління секційними меблями в централізованому порядку.

За останній час поряд з аптеками загального типу створені спеціалізовані аптеки — дитяча, міжлікарняна, роздрібно-міжлікарняна і готових лікарських форм.



Рис. 3. Асептична кімната міжлікарняної аптеки № 51 м. Києва.

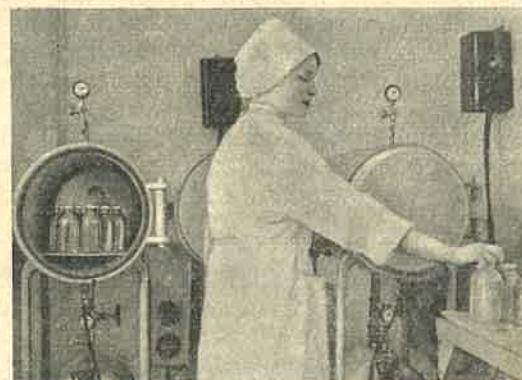


Рис. 4. Стерилізація ліків в апаратній кімнаті.

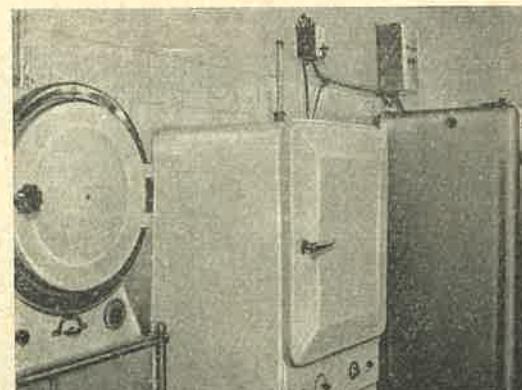


Рис. 5. Апаратура для стерилізації посуду і допоміжних матеріалів.

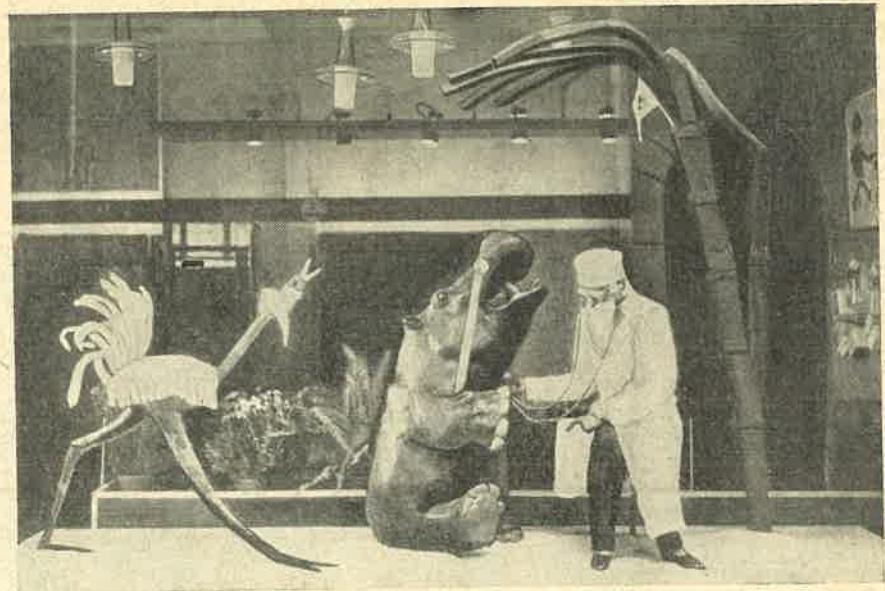


Рис. 6. Динамічна вітрина «Лікар Айболіт».

Третій рік працює в Києві перша на Україні дитяча аптека, організована в комплексі «Дитячий світ». Кольорові художні панно і динамічна вітрина за мотивами казки «Лікар Айболіт» (рис. 6), оригінальні дитячі меблі приваблюють маленьких відвідувачів, привертають їх до світу медицини, навчають не боятися ліків і людей у білих халатах.

Аптека виготовляє ліки для дітей, відпускає готові лікарські форми, вітаміни, предмети санітарії та гігієни, різні аптечки. Одночасно воно здійснює контроль і керівництво обслуговуванням дітей через аптечну мережу міста.

В аптекі діє відділ консультацій, де можна дістати кваліфіковану, погоджену із спеціалістами-лікарями рекомендацію щодо застосування препаратів і предметів догляду за хворими, які використовують в дитячій практиці.

Велике місце в роботі дитячої аптеки займає постійний зв'язок з усіма родильними будинками і родильними відділеннями лікарень Києва і забезпечення їх аптечками для новонароджених, склад яких розроблений аптекоуправлінням разом з дитячим сектором міського відділу охорони здоров'я. Аптечки містять раціонально підібраний набір

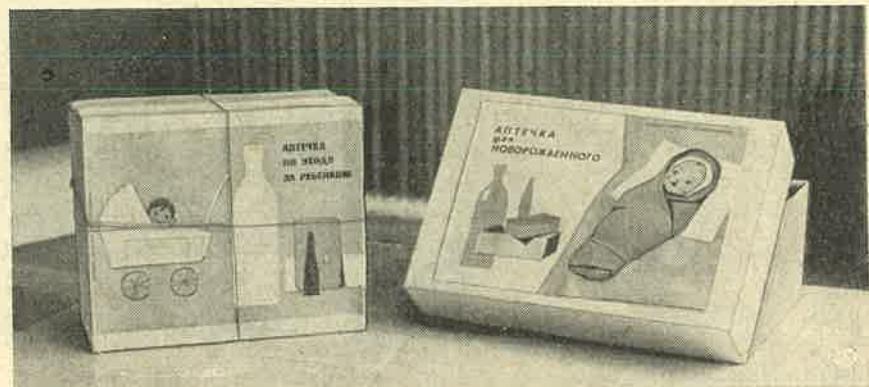


Рис. 7. Аптечки для новонароджених.

медикаментів, предметів догляду за дитиною, а також інструкцію по їх застосуванню. Упаковані вони в художньо оформлені коробки (рис. 7). За короткий час ці аптечки стали настільки популярними, що жодна породілля не йде з родильного будинку без неї.

З 1965 року в Києві та області впроваджується нова форма медикаментозного обслуговування стаціонарних хворих, що ґрунтуються на спеціалізованому виготовленні ліків за вимогами лікувальних закладів. З цією метою відкриваються міжлікарняні і роздрібно-міжлікарняні аптеки. Організація аптек такого типу набагато поліпшує обслуговування стаціонарних хворих, дає можливість госпрозрахунковим аптекам приділяти більше уваги забезпеченням ліками амбулаторних хворих, сприяє поліпшенню якості продукції, підвищує продуктивність праці за рахунок удосконалення і механізації окремих виробничих процесів.

У міжлікарняній аптекі передбачені достатні виробничі площини, забезпечений більш суворий режим асептики при виготовленні ліків і раціональне використання медикаментів. Крім загальних виробничих відділів, тут виділений окремо відділ дрібного опту і кімната експедиції з шафами для кожного лікувального закладу.

Роздрібно-міжлікарняні аптеки відрізняються тим, що обслуговують стаціонарні лікувальні заклади і населення даного мікрорайону. В них виділена спеціальна асистентська кімната для виготовлення ліків на вимогу лікарень. Інші виробничі приміщення і принципи роботи по обслуговуванню лікарняних закладів такі самі, що і в міжлікарняній аптекі. Виготовлені ліки доставляються у лікарні в день замовлення транспортом аптеки в супроводі рецепта-контролера (рис. 8).

Аптеки готових ліків розташовані у густо населених районах, поблизу аптек загального профілю. Вони відпускають населенню готові лікарські форми промислового виробництва і внутрішньоаптечної заготовки за прописами, погодженими з лікарями, в момент звернення.

Створення спеціалізованих аптек, продиктоване прагненням до удосконалення форм медикаментозного обслуговування, цілком виправдало себе. Надалі ми розвиватимемо спеціалізацію аптек і в інших напрямах.

Постійне зростання номенклатури лікарських засобів примушує вишукувати шляхи своєчасного впровадження в медичну практику і раціонального використання всього арсеналу медикаментів. Досягти цього ми змогли лише за умови чіткого взаємозв'язку між лікарями і фармацевтами, організованого у відповідності з наказом № 308 Міністерства охорони здоров'я СРСР. Аптечне управління разом з міським і обласним відділами охорони здоров'я розробило конкретні, дійові форми такого взаємозв'язку. Перш за все аптеки були закріплені за лікувальними закладами. Це дало можливість керуючим аптек підготовляти і систематично провадити на лікар-



Рис. 8. Упаковка ліків у контейнери для відправки в лікарні.



Рис. 9. Кімната аптечної інформації при поліклініці Радянського району м. Києва.

ських п'ятихвилинках і нарадах доповіді та інформації про рух медикаментів, про нові лікарські засоби, характер рецептів, що надійшли в в аптеку, та з інших питань. В кожній поліклініці створені кімнати аптечної інформації (рис. 9), де вивішуються списки всієї номенклатури медичних засобів, що є в аптеках даного району, по профілях захворювань; розміщуються стенді з анотаціями, картотека, шафа з інформаційною літературою; організовуються виставки ліків і робоче місце лікаря. Списки наявних медикаментів складаються на перше число кожного місяця, а корективи до них щодня подаються на стіл лікаря черезстершу медичну сестру поліклініки. Завдяки цьому лікар до прийому хворих може дістати відомості про медикаменти, що є в його розпорядженні, і передивитися довідкову літературу.

Кімнати аптечної інформації створюються і при аптеках. У них лікарі мають можливість ознайомитися з усім асортиментом аптечних товарів і більшою кількістю довідкової літератури, ніж у поліклініці. Зручно працювати тут над підвищенням своїх знань і фармацевтам (рис. 10).

Поряд з кімнатами аптечної інформації аптеки створюють у поліклініках аптечні філіали по обслуговуванню населення готовими ліками (рис. 11).

Щоб більш правильно і своєчасно забезпечувати хворих специфічними і дефіцитними медикаментами, ми розробили і провели метод розподілення даних препаратів за показниками лікувальних закладів (за профілем захворювань і кількістю ліжок — для лікарень, за кількістю відвідувань — для поліклінік). У кожному окремому випадку головних лікарів повідомляють про виділену для закладу кількість медикаментів. У



Рис. 11. Філіал аптеки № 27 м. Києва при поліклініці.

сують рецепти на такі препарати. Даний порядок знайшов схвалення медичних працівників Києва та області. Правильно організований взаємозв'язок з лікарями сприяє тому, що вони використовують у практиці весь арсенал наявних в аптеках лікарських засобів і не виписують нереальних рецептів.



Рис. 10. Кімната аптечної інформації в аптекі № 275 м. Києва.

Велике значення для окремих категорій хворих має доставка ліків додому. Ми вважаємо, що для успішної організації цієї роботи аптекам слід мати у своєму розпорядженні автотранспорт. Замовляти ліки таким хворим повинні лікарі, доставляти — фармацевти. В деяких аптеках Києва вже застосовують цю форму обслуговування.

Певну увагу ми приділяємо санітарно-освітній роботі серед населення. Для пропаганди і впровадження окремих лікарських засобів, предметів догляду за хворими, санітарії та гігієни в аптеках створюються художньо оформлені тематичні панно. Однак добре розробленої реклами в нас ще немає і організувати її в умовах аптеки практично неможливо. Це велика творча робота і займатися нею повинні науково-дослідні аптечні заклади.

Неухильне зростання культурного рівня нашого народу і забезпеченість медикаментами дозволяє населенню на підприємстві, вдома, у дірзі і т. д. самостійно надавати долікарську допомогу, використовуючи найпростіші лікарські засоби. З цією метою аптечне управління разом з спеціалістами швидкої допомоги, домашня, кишенькова, дорожна) з детальними інструкціями щодо застосування предметів, які в них входять. Аптечки упаковані у художньо оформлені коробки.

Для зберігання медикаментів у домашніх умовах і на підприємствах промисловості замовлені спеціальні шафки з гніздами для кожного предмета окремо. За нашими пропозиціями конструктори передбачили аптечку в комплекті домашніх меблів.

Велику допомогу подає нам у роботі Центральний науково-дослідний аптечний інститут (ЦНДАІ), який очолює організацію аптечної справи. Співпрацівники цього інституту розробили багато цінних пропозицій, що впроваджені в аптечну практику. Зокрема, разом з ЦНДАІ

нами розробляється обладнання центральної показової аптеки, аптек вітамінів та лікарських рослин, які незабаром будуть відкриті в м. Києві. Незважаючи на це, багато питань залишаються ще не розв'язаними. Так, до цього часу не розроблені проекти планування і секційне обладнання аптек різних категорій, не створені типові проекти для аптечних складів з великим обсягом роботи. Залишається нерозв'язаним таке важливe, на нашу думку, питання, як удосконалення стандартного аптечного посуду і упаковок для різних видів ліків з сучасних синтетичних матеріалів, які б забезпечували високу якість медикаментів, були зручними при користуванні (крапельниця для рідин, тубів для мазей тощо). Нема художньо оформлені етикеток і відповідного спецодягу.

Нові удосконалення форм роботи аптечних установ залежать від ступеня кваліфікації і творчого ставлення до роботи усього колективу аптечних працівників. Нині в області працюють 10 аптек — шкіл передового досвіду, де фармацевти систематично підвищують свої знання. Ці аптеки є також республіканськими школами передового досвіду і базою фармацевтичного факультету Київського інституту удосконалення лікарів.

Аптечні працівники Київщини активно включилися в соціалістичне змагання за звання ударників, бригад і колективів комуністичної праці. Нині це почесне звання присвоєне восьми аптечним установам, шести колективам, 267 аптечним працівникам. Найкращих показників у соціалістичному змаганні досягли колективи аптек № 300 (керуюча Г. С. Погиба), № 271 (керуюча Л. Г. Марченко), № 24 (керуюча Н. Ф. Телли), м. Києва, № 140 м. Faстова (керуючий В. Г. Штельманах), № 131 (керуючий О. П. Лазоренко) м. Таращі, № 118 (керуючий Є. В. Книш) м. Ржищева, № 81 (керуюча М. І. Каменюченко) с. Гоголева. До п'ятдесятиріччя Великого Жовтня аптечні працівники м. Києва і Київської області взяли на себе підвищені зобов'язання, які з честью виконали.

Надалі аптечні працівники Київщини, як і раніше, продовжуватимуть удосконалювати свою майстерність, збагачувати форми роботи, шукати шляхи і можливості дальнішого поліпшення лікарського обслуговування населення.

УДК 614.27

МЕДИКАМЕНТОЗНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ НАСЕЛЕННЯ ЧЕРЕЗ АПТЕЧНІ ПУНКТИ

Я. Ф. САВЕЛЬЄВА, І. О. МІНІОВИЧ
Київський інститут удосконалення лікарів

Україна — перша республіка, в якій в 1935 році організували 2659 аптечних пунктів. З того часу завдяки самовідданій праці медичних та фармацевтичних працівників кількість аптечних пунктів на Україні з року в рік збільшується (див. табл.).

Вибіркові дані про зростання мережі аптечних пунктів в УРСР
за період з 1935 по 1965 рік

Роки	Кількість аптечних пунктів	Роки	Кількість аптечних пунктів
1935	2659	1955	14 878
1940	5360	1960	18 104
1945	5995	1965	19 928
1950	11717		

Значний досвід дозволяє постійно удосконалювати організаційні форми роботи аптечних пунктів. Діяльність аптечних пунктів — не торгівля в простому розумінні цього слова. Завідуючому аптечним пунктом, крім відпуску медикаментів, необхідно добре поставити санітарну пропаганду, знайомити широкі маси сільського населення з дією тих або інших медикаментів. В 1965 р. в сумі товарообороту сільських аптек товарооборот аптечних пунктів по республіці становив 27,9%, тобто в три рази більше, ніж у 1965 році. Якщо в 1936 році товарооборот аптечних пунктів у республіці становив 0,06 млн. крб., у 1940 — 1,77, у 1945 — 0,65, то в 1950 році сукупна сума товарообороту збільшилась до 5,99, в 1966 році — 8,34 і в 1965 році — до 17,99 млн. крб. Це свідчить, що аптечні пункти беруть активну участь в обслуговуванні сільського населення простішими готовими ліками.

Аналіз діяльності сільських аптечних пунктів показав, що понад 70% відпущених товарів становлять медикаменти, 22% — предмети догляду за хворими та санітарії і гігієни, 8% — перев'язочні матеріали та ін. В окремих областях аптечні пункти постачаються спеціально заготовленими комплектами з готовими лікарськими формами, предметами санітарії та гігієни і перев'язочними матеріалами. Зокрема, такі комплекти роблять в Луганській галено-фасувальній лабораторії. В останні роки деякі аптеки почали постачати аптечні пункти попередньо заготовленими за згодою з лікарями ліками.

Особливу увагу приділяють завідуючі аптечних пунктів обслуговуванню населення медикаментозною допомогою під час весняно-польових і збиральних робіт. Щоб повніше задоволити попит населення в медикаментах, у цей період години роботи аптечних пунктів подовжуються. Цілком виправдали себе і виїзди завідуючих аптечними пунктами з медикаментами на польові стани, які практикуються на Україні. Наприклад, завідуюча аптечним пунктом с. Половинки Харківської області В. М. Кожикова зробила 13 виходів у поле, завідуюча аптечним пунктом с. Піщане О. І. Немцева — 9 виходів. Керують роботою аптечних пунктів аптеки, до яких вони прикріплені на постачання. Так, понад 30% аптек республіки обслуговують до 15 аптечних пунктів, а до 7% аптек прикріплено по 20 та більше аптечних пунктів. У багатьох аптеках, до яких прикріплена велика кількість аптечних пунктів, кожний фармацевт відповідає за роботу визначеної групи аптечних пунктів. Він стежить за їх постачанням, правильним зберіганням товарів, своєчасним переведенням завідуючим аптечного пункту виручки і т. д. Там, де фельдшер, сестра чи акушерка систематично займаються цим важливим питанням і де лікарі контролюють роботу середнього персоналу, аптечні пункти успішно виконують свої функції.

Багато аптек республіки для поліпшення роботи аптечних пунктів впроваджують нові, цікаві форми роботи. Так, аптека № 62 м. Ново-Волинська Волинської області (керуючий т. Корзунецький) щомісяця випускає інформаційний листок, через який доводить до відома 27 завідуючих аптечними пунктами про те, які нові препарати надійшли в аптеку і якими ліками, аналогічними за дією, можна замінити тимчасово відсутні медикаменти. Бригади і ферми колгоспів забезпечуються аптечками першої допомоги. Широко пропагуються аптечки для новонароджених та предмети дитячого харчування. Аптечні пункти регулярно поповнюють аптечки першої допомоги в бригадах, а також підтримують зв'язок з колгоспними санпостами. В деяких аптеках вивішуються дошки пошани, на які заносяться прізвища кращих працівників аптечних пунктів. Застосовуються також інші форми заохочування. В умовах соціалістичного змагання приймаються рішення про перевиконання плану товарообороту, заготівлю лікарських рослин, розширення асортименту товарів, зразковий фармацевтичний порядок в зберіганні медикаментів.

Велику увагу приділяють керуючі районних аптек роботі аптечних пунктів, які здебільшого обслуговують населення віддалених місцевостей. Вони стежать за тим, щоб в аптечних пунктах завжди був широкий асортимент медикаментів та медичних виробів. Так, середньомісячний оборот кожного з 24 аптечних пунктів, прикріплених на постачання до Куп'янської аптеки Харківської області, і 22 пунктів, прикріплених до Фастівської аптеки Київської області,— понад 100 крб. Асортимент лікарських засобів на 17 аптечних пунктах, прикріплених на постачання до Ульяновської районної аптеки Кіровоградської області, досягає 150 назв. Завдяки цьому дані аптечні пункти мають високий товарооборот, який щомісяця становить до 170 крб., а щомісячний товарооборот Криниченського аптечного пункту (завідуючий фельдшер т. Русавкін) досягає 250 крб. Фармацевти Ульяновської аптеки провадять заняття з завідуючими аптечними пунктами, на яких обговорюються різноманітні теми аптечної справи, зокрема, завдання аптечних пунктів на селі; правила вписування рецептів фельдшерами й акушерками; лікарські рослини, які ростуть в районі, де знаходитьться аптечний пункт; іх заготівля і зберігання; нові препарати, їх застосування в медичній практиці та ін. Деякі аптечні пункти стали практикувати доставку ліків хворим додому (аптечний пункт с. Дмитріївки Житомирської обл., завідуча акушерка т. Головець; аптечний пункт с. Удовне, Житомирської обл., завідуючий фельдшер т. Ситик). Окремі аптечні пункти (с. Воробйовка Чернігівської області) ведуть книгу обліку відмовлень і при одержанні відповідних медикаментів задовільняють прохання населення.

Вивчаючи асортимент товарів по 110 аптечних пунктах II групи, ми встановили, що кількість медикаментів на аптечних пунктах становить від 80 до 200 назв. Порівнюючи ці дані з даними минулых років, слід констатувати відрядний факт, що кількість назв медикаментів, які є в розпорядженні завідуючого пунктом, більша встановленого мінімуму і з року в рік збільшується. Так, аптечний пункт с. Т. Шевченко (завідуючий А. П. Ковтун), який постачається з аптеки № 3 м. Любич Чернігівської області, має в асортименті 229 назв.

Проте якщо арсенал готових медикаментів, наявних на аптечних пунктах, великий, то лікарських рослин, предметів санітарії та гігієні і догляду за хворими у них ще мало. Ще не всі аптеки займаються заготівлею лікарських рослин.

Для того, щоб аптечні пункти могли далі поліпшувати роботу по обслуговуванню населення сільських місцевостей медикаментами, необхідно, щоб медична промисловість різко збільшила асортимент і кількісний випуск готових ліків. Задоволення аптечних пунктів таблетованими засобами нині становить лише 70% до потреби, мазями — 60%, а рідкими ліками — 40%. Галено-фасувальні лабораторії при аптекоуправліннях повинні збільшити випуск дрібної фасовки. Разом з тим слід вирішити питання кільцевого завезення автотранспортом товарів в сільські аптеки і від аптек у великі аптечні пункти, що звільнить завідуючих аптечних пунктів від доставки товарів вручну.

Велику користь в поліпшенні роботи аптечних пунктів можуть дати організаційні заходи: проведення районних та міжрайонних нарад завідуючими аптечними пунктами разом з працівниками аптек; нагородження грамотами, значками «Відмінник охорони здоров'я» завідуючих аптечними пунктами, які домоглися високих показників в обслуговуванні населення; регулярне проведення занять по підвищенню знань працівників аптечних пунктів. Ці та інші заходи сприятимуть дальшому поліпшенню медикаментозного обслуговування населення через аптечні пункти.

ПРО РОБОТУ ДОВІДКОВИХ БЮРО

Т. Г. ДАШІВЕЦЬ

Центральна науково-дослідна аптечна лабораторія ГАПУ МОЗ УРСР

Велику роль в обслуговуванні населення медикаментами відіграють довідкові бюро, організовані в усіх областях України. Вони інформують хворих про наявність лікарських засобів в аптеках міста (району), займаються перерозподілом медикаментів між аптеками і цим самим забезпечують своєчасний відпуск ліків. Проте аналіз діяльності довідкової служби України показав, що в окремих аптечкоуправліннях вона до цього часу залишається не на досить високому рівні. Так, під час перевірки в м. Донецьку з 4 довідкових бюро працювало лише одне — при аптекі № 222, яке обслуговувало 62 аптеки; в м. Дніпропетровську з 4 довідкових бюро працювало 2 — при аптеках № 3 і 201, які обслуговували 56 аптек. Зрозуміло, що таке навантаження не дає можливості вчасно збирати відомості з аптек про наявність необхідних медикаментів, що подекуди призводить до не досить точної інформації хворих.

Для поліпшення роботи довідкової служби перш за все потрібно організувати її так, щоб довідкові бюро у великих містах обслуговували не більше 10—15 аптек свого району. Відомості про наявні медикаменти з усіх районних довідкових бюро повинні передаватися в центральне довідкове бюро.

В аптеках, при яких створюються довідкові бюро, для них слід виділяти окрім місця на певній відстані від рецептара з тим, щоб розмови по телефону та з відвідувачами не заважали роботі в рецептурному відділі. На робочому місці у працівника довідкового бюро обов'язково повинна бути відповідна довідкова література, анотації на медикаменти вітчизняного і закордонного виробництва тощо. З метою аналізу та виявлення причин відмовлень у відпуску населенню медикаментів та інших медичних виробів працівникам довідкових бюро необхідно вести книги обліку звертань хворих за нижченою формою.

№ пп	Назва тимчасово відсутніх медикаментів	Дата попиту	Аптеки, де є медикаменти в кількості	
			достатній	незначній

Для поліпшення роботи довідкових бюро доцільно удосконаловати систему збору інформації про наявні в аптеках медикаменти. Нині збирання інформації довідковими бюро проводиться по-різному: так, в м. Києві інформація з аптек надходить по телефону і через пошту, в м. Донецьку збирається по телефону лише з центральних міських аптек, в м. Дніпропетровську — з аптек лише свого району. У більшості довідкових бюро інформацію про наявні ліки збирають у присутності відвідувача, на що витрачається багато часу. Великою незручністю в роботі є те, що відомості про надходження тимчасово відсутніх медикаментів довідкові бюро не доводять до відома рецептарів аптек району або міста. Це викликає необхідність у хворого звертатися за довідкою лише в аптеку, при якій є довідкове бюро. В основному він одержує довідку в усній формі, що також інколи призводить до непорозумінь.

З метою поліпшення забезпечення населення необхідними ліками та зменшення безпідставних відмовлень у ліках в роботу довідкових бюро доцільно внести деякі зміни, зробивши їх не лише бюро довідок для населення, а також бюро довідок для аптек та лікувальних закладів. Для цього пропонуємо організувати роботу довідкової служби за нижченою схемою.

Щотижня відділи вивчення попиту та інформації аптечних складів повинні повідомляти довідкові бюро про надходження в аптечну мережу тимчасово відсутніх та дефіцитних медикаментів.

Одержані таке повідомлення, довідкові бюро передають його аптекам міста (району) і лікувальним закладам, що знаходяться в зоні їх обслуговування. Крім того, щоденно на початку робочого дня довідкові бюро повинні збирати з аптек міста (району) відомості про наявність медикаментів, зазначених у списках дефектури. Одержану інформацію про медикаменти, що є в аптеках району (міста), вони передають керуючим аптек або рецептарам.

У великих містах при відсутності в аптеках району певної групи медикаментів, що користується попитом, хворі зв'язуються з центральним міським довідковим бюро і дізнаються про наявність цих ліків в аптеках міста.

Довідки хворим видаються на надрукованих бланках нижченої форми, які складаються з корінця і бланка. Корінець з датою залишається в аптекі для обліку виданих довідок.

№	196 р.	№	196 р.
найменування медикаменту			найменування
Аптека №_____			вул. _____
телефон _____			трамвай _____
трамвай _____			тролейбус _____
автобус _____			автобус _____
Підпис			

Такими бланками вже користуються довідкові бюро при аптеках м. Києва.

Значну допомогу в роботі довідковим бюро надають аптеки. Так, керуючі аптеками або рецептурно-виробничими відділами систематично повідомляють довідкові бюро про надходження в аптеки із складу тимчасово відсутніх медикаментів, а також ведуть журнал дефектури за тією ж формою, що й довідкові бюро. Рецептар аптеки, одержавши через довідкові бюро відомості, в якій саме аптекі є ті або інші ліки, інформує про це хворих, що звертаються до нього. Якщо рецептар не впевнений в тому, що в зазначеній аптекі є потрібні ліки, він зобов'язаний зв'язатися по телефону з аптекою і в разі відсутності повідомити про це довідкове бюро. Відвідувач, звернувшись у будь-яку аптеку, при відсутності ліків одержує довідку тут же, у рецептара, де є даний медикамент, чи дізнається, коли він надіде в аптечну мережу.

Така система інформації хворих про наявність медикаментів, що випускаються в обмежених кількостях, зменшить звертання хворих в довідкові бюро, завдяки чому останні зможуть приділити більше уваги консультуванню лікувально-профілактичних закладів і аптек з питань заміни одних препаратів іншими, аналогічними за дією, які в достатній кількості є в аптечній мережі, а також давати довідки про надходження нових препаратів, їх застосування тощо.

ШИРШЕ ЗАПРОВАДЖУВАТИ ДОСВІД КРАЩИХ АПТЕЧНИХ КОЛЕКТИВІВ

I. П. КРУЦЕНКО

Головне аптечне управління МОЗ УРСР

Виконуючи наказ по Міністерству охорони здоров'я УРСР від 24 серпня 1961 року за № 456 «Про заходи по дальшому поліпшенню лікарського обслуговування населення», аптечні працівники республіки з року в рік удосконалюють методи праці, все ширше запроваджують в роботу аптек та інших аптечних установ механізацію і раціоналізаторські пропозиції, які сприяють прискоренню виготовлення ліків і наближенню медикаментозного обслуговування до населення. Так, на початок 1966 року в 3473 аптеках республіки використовувались дозатори для порошків і рідин, в 230 аптеках — фільтрувальні установки, в 460 — бактерицидні лампи для санації повітря, в 1035 — бюреткові установки. Останнім часом в аптеках все ширше застосовуються машинки для герметичного закривання фасованих ліків, а також телефонний або мегафонний зв'язок між відділами, електrozвукова сигналізація до шафи А, в мийну кімнату та ін.

В аптеках широко запроваджуються нові форми обслуговування населення, в тому числі в 1363 аптеках організована безоплатна доставка ліків додому окрім категоріям хворих та інвалідам. У Житомирській області до цієї роботи залучаються члени Тимурівських піонерських загонів шкіл, а також активісти Червоного Хреста. В 2367 аптеках республіки проводиться реєстрація хворих, яким вписані рецепти на тимчасово відсутні в аптеках ліки. В міру надходження таких ліків хворих повідомляють про це поштовими картками.

Позитивно зарекомендували себе організовані в деяких областях (Київській, Дніпропетровській та ін.) спеціалізовані аптеки по відпуску готових лікарських форм, а також дитячі аптеки.

За прикладом аптек Харківської області в більшості аптекоуправлінь республіки організовані відділи або пункти по видачі напрокат предметів догляду за хворими і медичної апаратури.

У більшості аптек областей України організовані «куточки» або «столи» лікарів, в яких є спеціальна література або картотека нових лікарських засобів.

В чергових аптеках Харківської і Полтавської областей обладнані відкидні стільчики в тамбурах аптек, які дозволяють хворому, не заходячи в аптеку в нічний час, посидіти у вхідному тамбурі аптеки, поки черговий фармацевт виготовить замовлені ліки. Такий метод обслуговування особливо виправдує себе в зимовий період, а також під час непогоди.

Для впровадження передових методів роботи серед аптечних працівників на Україні створені і працюють 127 аптек — шкіл передового досвіду. Цьому допомагають інформаційні листки по обміну досвідом, що видаються в деяких аптекоуправліннях (Донецькому, Харківському та ін.), а також добре організована робота бюро по раціоналізації та винахідництву (Донецьк, Луганськ).

Велике значення для аптечної мережі області має те, як організована робота апарату аптечного управління і які раціоналізаторські пропозиції там запроваджуються для поліпшення діяльності аптек. Так, в аптекоуправлінні Луганського відділу охорони здоров'я щомісячно провадяться засідання аптечної ради і два рази на місяць — торгової ради. В склад аптечної ради входять всі керуючі центральних районних аптек області, завідувачі відділами апарату аптекоуправління, завідувачі аптечними складами і контрольно-аналітичними лабора-

торіями області. Торгова рада складається з шести осіб: керуючого аптекоуправління, завідуючого торгово-виробничим відділом, двох завідуючих аптечними складами (обласним і міжрайонним), завідуючого аптечним магазином «Реактиви» і директора галено-фармацевтичної лабораторії. Торгова рада аптекоуправління поряд з питаннями по забезпеченню населення і лікувальних закладів необхідними медичними виробами здійснює контроль за роботою галено-фармацевтичної лабораторії. Згідно з річним планом виробництва торгова рада затверджує для галено-фармацевтичної лабораторії план випуску продукції в номенклатурі на кожний наступний місяць. Бюро раціоналізації та винахідництва аптекоуправління виявило в аптеках області понад 80 найменувань прописів ліків, які часто зустрічаються в рецептuri. Більш як половина з них передана для виготовлення в обласну галено-фармацевтичну лабораторію. Завдяки застосуванню рахунково-обчислювальних машин значно зросла продуктивність праці працівників бухгалтерії аптечного складу.

Аптекоуправлінням Волинського обласного відділу охорони здоров'я надруковані друкарським способом спеціальні рахунки-вимоги для аптечних пунктів II групи, в яких згідно з асортиментним мінімумом, затвердженим наказом МОЗ УРСР від 5.VII 1963 р. за № 368, перелічені найменування медичних виробів, які повинні тут бути. Такі рахунки-вимоги (див. форму) використовуються не тільки при виліковуванні необхідних медикаментів для аптечного пункту, а й як переоблікові відомості при інвентаризації лишків товарів на аптечному пункті.

Аптечний пункт

Аптека №... село
місто

РАХУНОК-ВИМОГА (заказ №

(Інвентаризаційна відомість)

« » 196 року

№ п.п.	Найменування	Оди- ніця вимірю	Є в на- явності	Потріб- но	Відпу- щено	Ціна продаж- на		Ціна собівар- тості		Примітки
						ціна	сума	ціна	сума	
1.										
2.										
3.										
4.										

Зав. аптечним пунктом _____

(підпис)

Відпустив _____

(підпис)

Одержанав _____

(підпис)

При інвентаризації
Комісія:

Аптекоуправлінням Ровенського обласного відділу охорони здоров'я для аптек області надруковані замовлення з переліком медикаментів, наявних на аптечному складі по відділах. У бланку-замовленні є такі пункти: номер по порядку, найменування, замовлено, відпущене, примітка. Такий бланк-замовлення допомагає керуючому аптеки своєчасно поповнити дефектуру. Аптекоуправлінням надруковані також бланки з основними показниками фінансово-господарської діяльності аптеки (виконання планів товарообороту, рецептuri, готових форм, норматив товарних запасів, робота аптечних пунктів і результати їх обстеження, використання встановлених аптекі витрат обігу, одержання запланованих прибутків, виконання плану заготівлі лікарських рослин). Щоквартально в такому бланку заповнюються графи по досягнутих результатах роботи і робляться висновки з аналізом роботи аптеки. Такий заповнений бланк-аналіз направляється в аптеку для того, щоб

колектив установи міг ознайомитися з результатами і вжити відповідних заходів по усуненню недоліків.

Аптеоуправління Донецького обласного відділу охорони здоров'я, щорічно, як правило, на початку року, проводить наради в усіх районах області за участю керуючих аптек району і представників аптеоуправління по підсумках роботи за минулій рік, на яких накреслюються заходи по усуненню недоліків у роботі по медикаментозному забезпеченню населення району. Аптеоуправлінням проводяться також наради по обміну досвідом роботи рецептарів-контролерів, асистентів та ручників. Вперше в республіці тут проведений зліт ударників комуністичної праці аптечних установ області.

Аптеоуправлінням Тернопільського обласного відділу охорони здоров'я для поліпшення якості контрольно-ревізійної роботи 80% всіх ревізій аптечних установ провадяться комплексно, тобто з участю фармінспектора і бухгалтера-ревізора.

В Полтавській області керуючі центральних районних аптек наказом по обласному відділу охорони здоров'я затверджені заступниками головних лікарів районів по медикаментозному обслуговуванню.

При Дніпропетровському аптеоуправлінні організовані курси підвищення кваліфікації молодих спеціалістів, заняття з якими проводять завідуючі відділами аптеоуправління і контрольно-аналітичної лабораторії.

Для прискорення виготовлення в аптеках фасовок медикаментів і поліпшення якості їх оформлення в багатьох аптеках Донецької, Дніпропетровської, Луганської, Харківської, Ровенської та інших областей використовуються штампи для оформлення етикеток фасованих ліків. Наприклад, в аптекі № 2 м. Ровна (керуюча Н. П. Старчевська) застосовується 50 таких штампів. В аптекі № 63 м. Куп'янська Харківської області замість штампів використовуються надруковані в друкарні етикетки. В цій же аптекі на асистентському столі під склом є виписка, які порошкові суміші слід відпускати у вощаних капсулах. В аптеках області також використовуються таблиці попереднього розрахунку ваги інгредієнтів у порошкових сумішах. Вони допомагають рецептару таксувати рецепти, а асистенту контролювати правильність розрахунку кількості того чи іншого інгредієнту, який входить у склад виписаної в рецепті лікарської суміші. У великих аптечних колективах Харківщини роботу серед санітарок розподіляє старша санітарка, яка також контролює її виконання. В аптекі № 62 м. Чугуєва практикується видача під звіт медичній сестрі родильного будинку спеціально скомплектованих аптечок з усім необхідним для новонародженого, які пропонуються батькам. Заслуговує на увагу і досвід аптеки № 108 м. Харкова (керуючий В. Ф. Карась) по проведенню переобліку матеріальних цінностей в аптеках III, IV, V категорій протягом одного дня.

Для полегшення роботи асистентів асистентські кімнати більшості аптек Луганської області звільнені від шаф, замість яких у асистентських столів встановлені напольні вертушки для штанглазів. В матеріальних кімнатах аптек медикаменти зберігаються за їх фармакологічною дією, що прискорює поповнення дефектури в асистентській кімнаті або ручному відділі. В аптеках, де водопровідна вода подається нерегулярно, для запобігання згорянню нагрівальних елементів до дистиллятора Д-1 підключається електрореле. Аналогічні пристосування вживаються також в аптеках Донеччини і Харківщини. В аптеках цих областей для подрібнення порошків використовуються електрофемолики, а для розмолу воску, парафіну, масла какао — овочерізки.

В аптеках Луганської області на асистентських столах ступки з порошковою масою закриваються пластмасовими кришками з карманчиком для рецепта, що захищають вміст ступки від забруднення. Для точного визначення часу стерилізації розчинів тут застосовуються сиг-

нальні часи, переобладнані із звичайних будильників. Доставка медикаментів до асистентського і рецептурних столів з запасної кімнати аптеки здійснюється за допомогою металевих столиків на роликах.

В деяких аптеках Одеської області матове скло бюреткових вертушок замінено на зелене. Це забезпечує хороший фон для бюреток і не втомлює зору асистента. При такому фоні відпадає необхідність в електричному освітленні бюреток.

В аптесі № 78 м. Тернополя для виготовлення емульсій і суспензій використовується електроапарат «РТ-2» для мікроскопічного подрібнення тканин, за допомогою якого емульсію або суспензію готують протягом 0,5—1 хв. В цій же аптесі практикуються також сигнальні листки, в яких асистенти або рецептари записують назви медикаментів, що закінчуються, для своєчасного поповнення дефектури.

В аптеках Донецької, Луганської, Харківської і деяких інших областей також широко вживаються різні прилади і пристосування для фільтрування і фасовки рідин та ін.

Корисна робота провадиться в аптесі № 29 м. Новограда-Волинського Житомирської області по самоконтролю роботи колективу. В цій аптесі створена постійно діюча комісія в складі трьох чоловік, яка за 10—15 хв до закінчення зміни перевіряє стан робочих місць, підводить підсумки виконання плану товарообороту та інших показників діяльності аптеки за день та результати роботи зміни, які потім доводяться до відома всього колективу.

Серед найактивніших раціоналізаторів аптечної справи в республіці слід відзначити керуючих аптеки № 278 м. Києва І. М. Карпову, за ініціативою якої в аптесі механізовані всі основні виробничі процеси, а також заступника керуючого аптеки № 31 м. Дніпропетровської області Ю. Ф. Романюка, який виготовив дозатор для фасування порошків і ряд інших пристосувань, що полегшують працю фасувальників і санітарок.

Заслуговують на увагу також раціоналізаторські пропозиції, впроваджені в роботу аптек інших республік. Так, наприклад, в аптечних установах Ростовської області для щоденного обліку відмовлень використовується книга, складена за нижченаведеною формою.

Дата відмовлення	Назва медичного виробу, в якому відмовлено	Дата його одержання із складу	Підпис того, хто заповнив дефектуру
10. IX 1967 р.	Новокаїн в порошку	21. IX 1967 р.	
12. IX 1967 р.	Глюконат кальцію в порошку	25. IX 1967 р.	
18. IX 1967 р.	Магнезія сірчанокисла в ампулах	28. IX 1967 р.	
21. IX 1967 р.	Алохол	1. X 1967 р.	

Багато нових раціоналізаторських пропозицій запроваджено також в роботі аптечних складів, контрольно-аналітичних і галено-фармацевтичних лабораторій аптекоуправлінь, в тому числі на Запорізькому і Херсонському аптечних складах, Полтавській, Луганській, Волинській контрольно-аналітичних лабораторіях та інших аптечних установах республіки.

Натхнені історичними рішеннями ХХІІІ з'їзду КПРС і славним ювілеєм нашої держави — п'ятдесятиріччям Великого Жовтня, аптечні працівники республіки щоденно вносять нові раціоналізаторські пропозиції, що полегшують і прискорюють виконання поставлених перед ними завдань по дальншому поліпшенню медикаментозного обслуговування населення.

ПРИЛАД ДЛЯ ПЕРЕЛИВАННЯ РІДИН

О. П. ДУДКА

Харківський фармацевтичний інститут

З кожним роком фармацевтична промисловість нашої країни збільшує випуск готових форм. І все-таки екстемпоральні ліки, виготовлювані в аптеках за індивідуальними рецептами, становлять ще значну кількість. За даними Центральної науково-дослідної аптечної лабораторії (ЦНДАЛ), в 1964 р. аптечна мережа України відпустила 227,4 млн. ліків, з яких 64,8% становили готові форми, а 35,2%, або 80,4 млн. одиниць, були приготовлені в аптеках та аптечних пунктах першої групи.

Вивчення роботи фармацевтичних підприємств і фармацевтичної літератури показує, що близько 60% екстемпоральної рецептури аптек становлять рідкі ліки. Ускладнює роботу по приготуванню рідких лікарських форм те, що поширені в аптечній і лабораторній практиці засоби й методи переливання рідин мають істотні недоліки. Так, при заповненні штанглазів працівникам аптек часто доводиться брати рідини з великих посудин малими кількостями. Проте спеціального оснащення для цього поки що немає.

Наши експерименти показали, що в ряді випадків в аптеках і лабораторіях переміщувати рідини доцільно за допомогою вакуума, тобто переливати їх під впливом природного атмосферного тиску по скляній, пластмасовій або гумовій трубці з живильної посудини в приймач.

При створенні такого приладу ми керувались тим, що він повинен бути легким і портативним, простим і надійним в експлуатації, недорогим і гігієнічним. При користуванні цим приладом не повинно бути втрат рідини, яку переливають. Одночасно ми поставили собі за мету, щоб сконструйований прилад давав можливість поєднувати переливання рідини з іншими операціями (проціджування, поділ кількох рідин, які не змішуються) і підвищував культуру праці.

Реалізуючи ці вимоги, ми запропонували простий портативний прилад, який дає змогу легко, безпечно й без втрат переливати рідини з великих посудин безпосередньо в малі, брати проби рідин на різній глибині, переливати ідкі рідини, не боючись впливу їх парів на навколошне середовище.

Прилад складається з конічної гумової насадки з гофрованою внутрішньою поверхнею і бічним відводом — штуцером 1; відсмоктувального гумового міха з двома клапанами 2; подавальної скляної, пластмасової або пружної гумової трубки 3 (див. рис. 1).

Нижньою розширеною частиною (розтрубом) насадку надягають на шийку склянки-приймача. Через верхній отвір насадки в шийку склянки вводять подавальну трубку. Штуцер насадки з'єднують з гумовим міхом. Таким чином, насадка забезпечує герметичне з'єднання посудини-приймача, подавальної трубки і відсмоктувального міха в одну систему.

Опустивши вільний кінець подавальної трубки в рідину, яку треба переливати, і надавши дії міху, ми знижуємо тиск у системі, завдяки чому рідина тече по трубці в посудину-приймач, не потрапляючи ні на насадку, ні у відсмоктувальний міх.

Якщо у живильній посудині міститься кілька рідин, що

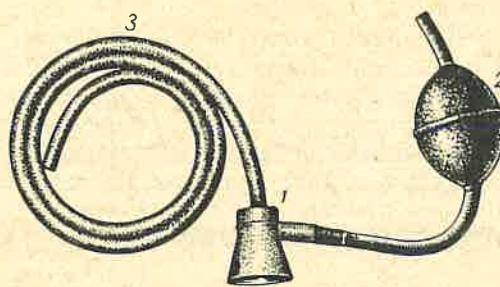


Рис. 1. Зовнішній вигляд прилада для переливання рідин.

не змішуються, можна, опускаючи подавальну трубку на відповідний рівень, переливати або брати пробу кожної з них. Якщо під час переливання рідини з неї виділяються ідкі гази або пари, то їх можна спрямовувати з відсмоктувального міха по гумовій трубці у хімвбирач.

При складанні цього пристроя використано наявні в аптеках лабораторні еластичні гумові трубки з зовнішнім діаметром 7,5—8 мм з товщиною стінок 1,5 мм і балончики до апаратів для вимірювання кров'яного тиску або міхи до пульверизаторів. Основну деталь пристроя — конічну еластичну насадку — ми готовили методом пресування з сирої м'якої гуми ясних тонів. Нагнітальні гумові балончики або міхи переворювали на відсмоктувачі, замінюючи стандартні клапани гумовою трубкою з заглушками й прорізами, які забезпечують рух повітря в одному напрямку. Для цього в один кінець гумової трубки ставили заглушку (гумову пробочку). Потім на віддалі 10—15 мм від заглушки 20—25 мм; на віддалі 20—25 мм від розрізів у трубці прорізували отвір, через який у напрямку до центра вводили ще одну заглушку. І, нарешті, відступивши від другої заглушки на 10—15 мм, робили у трубці ще два поздовжніх розрізи, подібні до перших. Підготовлену трубку вставляли в балончик так, щоб заглушений кінець і перші розрізи були зовні, а отвір, друга заглушка і другі розрізи — всередині балончика (див. рис. 2).

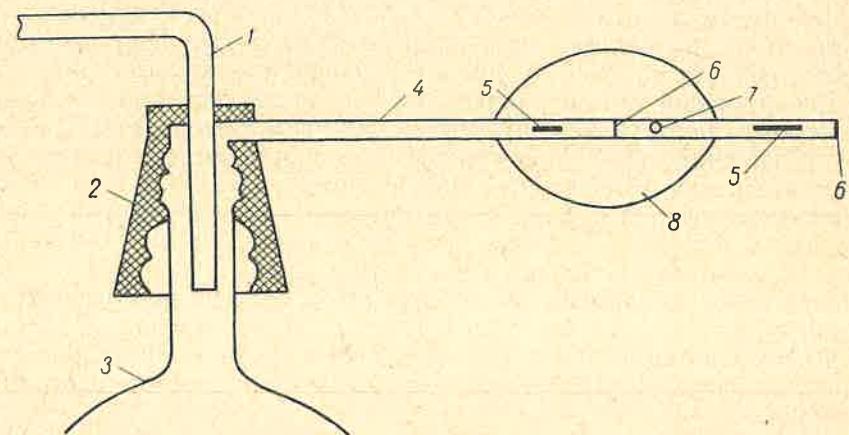


Рис. 2. Схема відсмоктувача:
1 — подавальна трубка, 2 — еластична трубка, 3 — склянка, 4 — гумова трубка,
5 — поздовжні розрізи, 6 — заглушки, 7 — отвір, 8 — гумовий балончик.

Отже, та сама гумова трубка з'єднує насадку з відсмоктувальним міхом і виконує функції клапанів.

Щоб спрямовувати відсмоктувані гази в хімвбирач, довжину гумової трубки слід збільшити так, щоб зовнішня заглушка й перші розрізи опинилися на необхідній віддалі від балончика і занурювались у хімвбирач.

Насадка з діаметром біля основи конуса 45 мм забезпечує заповнення посудин місткістю від 50 мл до 3 л.

Застосування насадок з більшим діаметром у сполученні з електровідсмоктувачем дозволяє переливати чималі кількості рідин, зокрема, заповнювати балони місткістю 20—40 л.

Декілька дослідних зразків нашого пристроя протягом ряду місяців використовуються у фармацевтичних підприємствах і дістали позитивну оцінку практичних працівників.

Осади

УДК 615.7:543.253

ПОЛЯРОГРАФІЯ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ

Л. П. КРАВЧЕНЮК, С. П. МІСКІДЖЯН

Кафедра фізичної та колоїдної хімії Львівського медичного інституту

Серед різних електрохімічних методів аналізу, які широко увійшли в практику досліджень в різних галузях хімії і для контролю виробництва, великої значення набуває полярографічний метод. За кордоном, особливо в Чехословаччині, цей метод широко застосовується для аналізу лікарських препаратів як в науково-дослідних роботах, так і в контрольно-аналітичних лабораторіях. Він включений в Чехословацьку, Угорську і Французьку фармакопеї. Полярографічним методом визначають як препарати природного походження (вітаміни, гормони, глукозиди, антибіотики), так і синтетичні препарати з різноманітною фармакологічною дією. У Радянському Союзі полярографія застосовується поки що тільки з дослідницькою метою. Незважаючи на значні переваги даного методу (швидкість, точність), він до цього часу не впроваджений у практику контрольно-аналітичних лабораторій.

Як відомо, полярографічний метод аналізу був розроблений чеським вченим Я. Гейровським (45). Великий вклад в дальший розвиток полярографії внесли радянські вчені Т. А. Крюкова, М. В. Нейман, І. А. Коршунов, Е. М. Скобець, В. Д. Безуглій та ін.

Полярографічний метод дістав широке застосування завдяки ряду цінних особливостей. Зокрема, він дозволяє проводити: 1) аналіз дуже розведеного розчину (в концентрації 10^{-6} мол/л); 2) одночасно якісний і кількісний аналіз; 3) аналіз складних суміші речовин без попереднього виділення їх очистки компонентів; 4) аналіз суміші речовин, близьких за будовою і властивостями (гомологів, ізомерів). Завдяки всім цим можливостям полярографія стає одним з важливіших і перспективніших методів дослідження хімічних речовин, у тому числі лікарських препаратів.

Ряд дослідників у своїх роботах показав успішне застосування даного методу в різних галузях хімії, фармації і для контролю виробництва. У вітчизняній літературі існує ряд капітальних монографій з полярографії. Це «Полярографический анализ» Крюкової Т. А., Синякової С. І., Ареф'євої Т. В. (Москва, 1959 р.), «Методы полярографического и амперометрического анализа» Виноградової Е. Н. та ін. (Москва, 1963 р.), «Полярография в медицине и биологии» Шевченко І. Т., Городиського В. І. (Київ, 1964 р.), «Полярография в химии и технологиях полимеров» В. Д. Безуглого (Харків, 1964 р.). Цікавим посібником з полярографії є також опублікована в 1956 році на німецькій мові монографія чеських авторів Брезіни і Зумана «Полярографія в медицині, біології і фармації» (23). Проте посібника по застосуванню полярографії для аналізу лікарських речовин, яким би могли користуватися фармацевти, до цього часу немає. У вітчизняній літературі опублікова-

но лише ряд оглядових статей по застосуванню полярографії для аналізу певної групи лікарських препаратів (3, 5). Метою нашої роботи було зробити огляд літературних джерел про успішне застосування полярографії у фармацевтичному аналізі.

Усі сполуки, що входять у склад лікарських препаратів, можуть бути полярографічно активними і полярографічно неактивними. До полярографічно активних належать ненасичені вуглеводні, галогенопохідні аліфатичних і циклічних насыщених і ненасичених вуглеводів, нітрозо-, нітрогідроксиламінопохідні, азо- і діазосполуки, багатоатомні феноли, карбонільні сполуки, ненасичені карбонові кислоти та їх похідні, ароматичні й аліфатичні аміни та ін. Полярографічно неактивними є ненасичені вуглеводні з ізольованим подвійним або потрійним зв'язком (типу етилену, ацетилену і циклогексану), спирти, прості п'ятичленні цикли типу фурану, піролу і тіофену. Застосовувати полярографію доцільно при визначенні полярографічно активних речовин.

Полярографічний метод дозволяє визначати алкалоїди без їх попереднього виділення і розділення на основі вивчення відновлюючих хвиль таких алкалоїдів, які вміщують піридиновий, хіноліновий чи ізохіноліновий цикли або мають карбонільну групу, кон'юговану з подвійним зв'язком, ароматичним циклом або кисневим мостиком.

З групи опійних алкалоїдів дослідники вивчали полярографічну поведінку морфіну після попереднього переведення його в полярографічно активний 2-нітрозоморфін (19) і папаверину в суміші з кодеїном (4).

В. Д. Безуглій і І. Я. Уралова (6) полярографічно визначили кофеїн у водних екстрактах чаю і в чайному пилу. На фоні тетраметиамонійгідроксилу кофеїн можна виявити в присутності теофіліну і теоброміну, які за цих умов не відновлюються.

Г. Душинським і Т. Чаваняк розроблений метод визначення ефедрину в різних фармацевтических препаратах (40). Г. Душинський (39) використав і вивчив реакцію нітрування для мікрокількісного полярографічного аналізу стрихніну. В суміші з бруцином стрихнін визначають даним методом з використанням паперової хроматографії.

Чеські автори (50) довели, що з алкалоїдів раувольфії: резерпіну, серпентину та аймаліну,— тільки серпентин відновлюється на ртутному краплинному електроді. Для визначення аймаліну Н. Я. Царенко та ін. (14) застосували його нітрозосполуку. З цією метою Н. Я. Царенко і М. С. Шрайбер (15) використали метод хроматографічного розділення алкалоїдів у препараті раунатин в системі розчинників хлороформ-гептан, насыщений формамідом. Дальше визначення нітрозоаймаліну проводилось на фоні 20% розчину ідкого калію.

З алкалоїдів групи хініну детально вивчена поведінка хініну, хінідину, цинхоніну, цинхонідину та інших препаратів в різних електролітах (60).

Крім класичного методу полярографії, для аналізу алкалоїдів застосовується також амперометричне титрування (29, 55, 21) й осцилографічна полярографія (44, 59, 66).

Ряд дослідників присвятів свої роботи вивченню полярографічної поведінки різних водо- і жиророзчинних вітамінів.

В. Г. Майрановський застосував полярографію для контролю процесу синтезу вітаміну А (11). Полярографічне визначення вітамінів групи В: вітаміну В (тіаміну) (86, 12, 67) в моно- і полівітамінних драже разом з вітамінами В₂, РР і нікотинамідом (16, 9, 68); вітаміну В₂ та інших сполук з ізоалоксаніновою структурою (флавінмононуклеотид, флафінаденіндинуклеотид) (9, 42, 58, 72). В останні роки науковці працюють над методом визначення вітаміну В₁₂ (ціанкобаламіну) (32, 57, 71) і фолевої кислоти (18, 38, 64, 83).

Добре розроблений метод полярографічного й амперометричного

визначення вітаміну С (аскорбінової кислоти) (13, 31, 46, 87). І. Да-відек і О. Маноушек (30) запропонували полярографічний метод ви-значення рутину у фармацевтичних препаратах.

З групи гормональних препаратів полярографічним методом визначали адреналін (47, 54, 70), тироксин і 3,5-дийодтирозин (26, 41, 73), інсулін (82, 84), гормони гіпофізу (61, 76, 81). З успіхом провадять визначення і стероїдних гормонів, зокрема, гормонів статевих залоз і коркового шару наднирників (22, 25, 48, 49).

В залежності від різного значення pH можна визначити дезокси-кортикостерон у присутності тестостерону або метилтестостерону, суміш прогестерону і метилтестостерону (88). У фармацевтичних препаратах тестостерон, прогестерон і метилтестостерон запропоновано визначати в розчині хлориду літію з pH 5,5 (74).

У буферних розчинах було визначено преднізон, преднізолон і гідрокортизон (51). Застосовуючи буфер з pH 5,5, можна визначати суміш кортизону і преднізону (52), а також аналізувати преднізон у присутності преднізолону в таблетках.

До речовин природного походження відносяться і глюкозиди, велику групу яких становлять глюкозиди серцевої дії. М. Є. Воробйов та Н. П. Дзюба опрацювали метод визначення корнерину, строфантину і корельборину П в чистому вигляді і в таблетках (7). При цьому було показано, що у відновленні серцевих глюкозидів на ртутно-краплинному електроді бере участь лактонне кільце, яке має активну групу — подвійний зв'язок, спряжений з карбонільною групою.

Певна робота була проведена і по визначенням антраглюкозидів, аглюконами яких є похідні антрахіону. І. Фргала (43) розробив метод кількісного визначення франгуло-емодину в препараті холагол в лужному середовищі з pH 7,5—14.

Досліджуючи відновлення ряду сульфамідних препаратів, І. А. Коршунов із співпрацівниками (10) встановили зв'язок між структурою сульфамідного препарату і його здатністю до відновлення. Відновлюються ті похідні, які мають характер слабких кислот або атомні групи, здатні до відновлення (альбуцид, норсульфазол, сульфазол, сульфідин). Основний і розчинний стрептоцид не відновлюються на ртутно-краплинному електроді.

Сульфаніламіди вивчались також методом осцилополярографії (69, 53, 85).

З групи антибіотиків полярографічним методом можна визнати стрептоміцин (24, 35), тетрациклін (28, 33, 37), окситетрациклін (17, 56, 62), суміш тераміцину і біоміцину (27, 34, 81), циклосерин (75). Пеніцилін полярографічно не відновлюється, а тільки має здатність подавляти максимуми. Рядом дослідників розроблено багато непрямих аналітичних методів, які ґрунтуються на здатності продуктів гідролізу цього антибіотика каталізувати виділення водню в аміачному розчині кобальтової солі (2, 65). Пеніцилін можна визначати методом, основаним на відновленні полярографічно активного нітропродукту пеніциліну (36) або з допомогою нітрозування (63).

До нейроплегічних речовин відносяться багато похідних фенотіазину. І. Блажек (20) розробив амперометричний метод дослідження аміназину і динезину, які в середовищі 3,5% розчину соляної кислоти з кремнійвольфрамовою кислотою утворюють важко розчинні осади. Перевага даного методу полягає в тому, що визначати ці речовини в лікарських формах (ін'екції, таблетки) можна без попереднього їх виділення.

З цієї ж групи речовин особливу увагу привертають дієтиламіно-етилові ефіри дифенілоцтової кислоти, які мають атропіноподібну, спазмолітичну і частково місцевоанестезуючу дію. Сюди належать спазмолітин, тифен, дипрофен, амізил, діаміфен. Метод кількісного визначен-

ня діаміфену ґрунтуються на аргентометричному визначенні за Фольгардом. Метод осадження, що вимагає значної затрати часу, а також такого цінного реактиву, як нітрат срібла, досить неточний. Помилка досягає $\pm 10-15\%$. Тому нами був розроблений полярографічний метод кількісного визначення діаміфену. Аналіз проводився на сучасному електронному полярографі марки «ПЭ-312» на фоні 0,1 М розчину хлориду літію. Невідома концентрація визначалась методом калібрування кривої E і за нашими даними дорівнювало 1,69 в. Точність визначення $\pm 2,4\%$. Процес полярографування вимагає не більше 5—10 хв.

В числі наркотичних і снотворних засобів в лікарській практиці широко застосовуються похідні барбітурової кислоти. Дія барбітуратів залежить від їх дози. Для дослідження барбітуратів останнім часом почали застосовувати полярографічний метод. Барбітурати проявляються на полярографічних кривих хвилями, що відповідають утворенню сполук з ртуттю (89,90). Полярографічним методом запропоновано визначати фенобарбітал в різних лікарських формах (91). З аналітичною метою були використані хвилі, одержані в боратному буфері з pH 8, який містить 1 М розчин. Фенобарбітал був визначений в еліксирі за американським прописом, в розчинах, в ін'екціях, в порошках, таблетках. Було встановлено, що на відновлення фенобарбіталу не впливають ацетилсаліцилова кислота, фенацетин, атропіну сульфат, ефедрину сульфат і хлорид. Такі ж лікарські речовини, як кофеїн, дифеніл гідантоїн, амінофілін, тіамінхлорид (бромід), етанол, пропіленгліколь, поліетиленгліколь та ін. виявляють помітний вплив. Анодні хвилі можна використовувати для аналізу препаратів барбіталу, при цьому присутність амідопірину, фенацетину, сахарози, морфіну та інших (92, 93) не заважає визначенню.

Цим методом, однак, не можна визначити фенобарбітал в сумішах з барбіталом. У присутності надлишку барбіталу фенобарбітал визначають шляхом переведення його нітруванням в нітродериват. Відновлюючі хвилі нітродеривату не заважають навіть тисячократному надлишку барбіталу. Довести це можна також осцилографічним шляхом (94, 95). Кальвода і Зика (53) розробили визначення малілу, квіеталу, фенадорму.

Для аналізу барбітуратів застосовувалось амперометричне титрування. Як осаджувач використовували перхлорат ртуті (93). Барбітурати було визначено меркуриметричним титруванням з полярографічним контролем, з застосуванням платинового електрода, що обертається (96). Амперометрично титрують фенадорм і евіпан (97).

Тіобарбітурати аналогічно барбітуратам дають хвилі, характерні для їх сполук з ртуттю. Ці хвилі використовувались для визначення пентоналу, несдоналу. Моноушек і Зуман займалися полярографією дериватів тіобарбітурової кислоти в лікарських препаратах інактіні, тропанолі, байтіналі, тіогеналі. При визначеннях використовувався 0,1 М розчин гідроокису натрію. Автори провели порівняння одержаних результатів з результатами інших застосованих з цією метою методів титрування аргентометричного, бромометричного, йодометричного в лужному середовищі і бромато-арсенометричного. Запропонований полярографічний метод більш специфічний, ніж методи прямого титрування. Визначеню не заважають подвійні зв'язки в бічному ланцюзі. Для визначення потрібно значно менше часу. За точністю полярографічний метод співпадає з іншими методами.

В такому короткому повідомленні неможливо навести всіх даних літератури, які показують успішне застосування полярографії у фармацевтичному аналізі, проте і цей далеко не повний огляд показує, що полярографія є одним з важливих і перспективних методів дослідження лікарських препаратів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Аничков С. В., Фармакология и токсикология, 1960, 23, 3, 194.—2. Антибиотики, М., Изд. ил., 1951, 105.—3. Безуглый В. Д., Мед. пром. СССР, 1957, № 9, 6.—4. Безуглый В. Д., ЖОХ, 1954, 24, вып. 12, 2190.—5. Безуглый В. Д., Шостенко Ю. В., Мед. пром. СССР, 1949, № 4, 7.—6. Безуглый В. Д., Уралова И. Я. Мед. пром. СССР, 1950, № 2, 39.—7. Воробьев М. Е., Дзюба Н. П., Фарм. журнал, 1964, № 1, 18.—8. Гаврилюк А. Я., Рудий Р. В., Збірник наукових праць Львівського медичного інституту, 1963, 24, 89.—9. Девятин В. А., Кузнецова Л. А., Мед. пром. СССР, 1964, № 3, 58.—10. Коршунов И. А., Кириллова А. С., Шенникова М. К., Сазанова Л. Н., ЖОХ, 1951, 21, вып. 3, 565.—11. Майрановский В. Г., Мед. пром. СССР, 1964, № 10, 37.—12. Скобец В. Д., Скобец Е. М., Укр. хим. журнал, 1959, 25, 114.—13. Скобец Е. М., Атаманенко Н. Н., Биохимия, 1951, 16, 339.—14. Царенко Н. Я., Орлов Ю. Е., Шрайбер М. С., Мед. пром. СССР, 1963, № 9, 38.—15. Царенко Н. Я., Шрайбер М. С., Фарм. журнал, 1964, № 2, 34.—16. Шкодин А. М., Тихомирова Г. П., Биохимия, 1953, вып. 2, 184, 187; Укр. хим. журнал, 1955, 21, вып. 2, 265.
17. Antaky H., J. Egypt. med. Assoc., 1953, 36, 368.—18. Asahi Iutaka, «Порарографи. Rev. Polarogr.», 1963, 11, № 3—3, 176—182, цит. по РЖХим, 1964, 166, 813.—19. Baggesgaard-Rasmussen H., Ann. Pharm. France, 1952, 10, 693.—20. Blažek I., Ceskoslov. Farm., 1956, 5, 210.—21. Borsai I., Acta Pharm. Hungar., 1954, 2, 49.—22. Břesina M., Volková V., Volke I., Chem. listy, 1954, 48, 194; Coll., 1954, 19, 893.—23. Břesina M., Zuman P., Die Polarographie in der Medizin, Biochemie und Pharmazie, Leipzig, 1956.—24. Bricker, Vail, J. Am. Chem. Soc., 1951, 73, 525.—25. Büchler M., Z. anal. chem., 1960, 173, 17, цит. по РЖХим, 1960, 16, 76986.—26. Clayton I. C., Free A. A., Page I. E., Somers G. F., Woollert F. A., Biochem. J., 1950, 44, 598.—27. Сеппук К., Cytat mg., Неугровский I., Kalvoda R., Oscillographische Polarographie mit Wechselstrom, Berlin, 1960.—28. Ceskoslovenský Lekopis, Praha, 1954.—29. Čihaková M., Zýka I., Ceskoslov. Farm., 1956, V-10, 572.—30. Davidek I., Manoušek O., Ceskoslov. Farm., 1958, 2, 73.—31. Deshpande S. M., Natarajan R., J. Am. Pharm. Assoc. Sci. Ed. 47, 633 (1958), цит. по Ceskoslov. Farm., 1959, VIII—5, 224.—32. Diehl H., Moggison I., Sealock R. S., Experientia, 1951, 7, 60.—33. Doskočil I., Chem. listy, 1953, 47, 503; Collection, 1953, 18, 881.—34. Doskočil I., Pharmazie, 1954, 9, 395.—35. Doskočil I., Urh M., Anal. Chem., 1952, 24, 914.—36. Doskočil I., Urh M., Kongress Prakt. Polarografii Bratislava, 1952.—37. Doskočil I., Vondráček, Chem. listy, 1952, 46, 564.—38. Duncan I. B., Christian I. E., J. Am. Pharm. Assoc. Sci. Ed., 1948, 37, 507.—39. Dušinský G., Ceskoslov. Farm., 1961, X—4, 181.—40. Dušinský G., Cavánák T., Ceskoslov. Farm., 1959, VIII—5, 205.—41. Evert H. E., Feder, Proc., 1954, 13, 205.—42. Fowler S., Kaye R. S., J. Pharmacol., 1952, 4, 748.—43. Frigala I., Ceskoslov. Farm., 1961, X—7, 344.—44. Habesberger K., Zýka I., Ceskoslov. Farm., 1956, V—5, 264.—45. Hejrovsý I., Chem. listy, 1922, 16, 256.—46. Heimann Werner, Wissner Karl, «Liebigs Ann. Chem.», 1962, 653, 23—32, цит. по РЖХим, 1963, 36, 594.—47. Henderson I., Freedberg A. S., Anal. Chem., 1955, 27, 1065.—48. Hrdý O., Ceskoslov. Farm., 1962, XI—4, 192.—49. Hrdý O., Ceskoslov. Farm., 1962, XI—5, 255.—50. Hruban Z., Nemečkova A., Santavy F., Acta Univ. Palackianae Olomucensis, 1958, 16, 5.—51. Kabasakalian P., Mc Glotten I., J. Am. Chem. Soc., 1956, 78, 5032.—52. Kabasakalian P., De Lorenzo S., Mc Glotten I., Anal. Chem., 1956, 28, 1669.—53. Kalvoda R., Ceskoslov. Farm., 1954, 3, 124.—54. Kockelmeier, Hauss, J. Pharm. Belg., 1939, 21, 305.—55. Kračmar I., Zýka I., Ceskoslov. Farm., 1958, VII—5, 246.—56. Krestýnova-Tělupilova O., Mačák V., Santavy F., Chem. listy, 1953, 47, 636; Coll., 1954, 19, 234.—57. Lester-Smith E., Fantes K. H., Ball S., Waller I. G., Emeri W. B., Anslow W. K., Walker A. D., Biochem. J., 1952, 52, 389.—58. Maguinay A., Brouchon N., J. Pharmac. Belgique, NS, 1957, 12, 350.—59. Molnár L., Molnarová K., Acta Chim. Acad. Cci. Hung., 1959, 18, 93.—60. Molnár L., Molnarová K., Chem. Zvesti, 1958, 12, 287.—61. Neukomm S., Experientia, 1951, 7, 349.—62. Noto T., Matsuoka G., Japan Analyst., 1955, 4, 30; Anal. Abstr., 1955, 2, 2531.—63. Novotný B., Ceskoslov. Farm., 1954, 3, 85.—64. Okada I., Osakabe I., Kikuchi T., Kuratomi I., Bull. Japan. Soc. Sci. Fish., 1953, 18, 517.—65. Page I. E., Analyst, 1948, 73, 214.—66. Parrák V., Ceskoslov. Farm., 1956, V—2, 84.—67. Pleticha R., Chem. listy, 1953, 47, 806.—68. Pleticha R., Pharm. Zhalle, 1953, 92, 395, 435.—69. Přibil R., Raubal Z., Chem. listy, 1955, 46, 492; Coll., 1953, 18, 366.—70. Sartori, Cattaneo, Gass, chim. ital., 1942, 72, 525.—71. Shindler O., Helv. Chim. Acta, 1951, 34, 1356.—72. Seagers W. I., J. Am. Pharm. Soc., 1953, 42, 317.—73. Simpson G. K., Traill D., Biochem., 1946, 1, 40, 116.—74. Sterescu M., Negritescu S., Rev. Chim., 1956, 7, 159.—75. Svátek E., Vachek I., Ceskoslov. Farm., 1963, 12, 509.—76. Sterba R., Rosenkranzová H., Ceskoslov. Farm., 1953, 2, 363.—77. Tachi Isamu, Takahashi Reiji, «Agric. and Biol. Chem.», 1962, 26, № 11, 771 (англ.), цит. по РЖХим, 1963, 17, Ф. 178.—78. Takahashi R., «Порарографи. Rev. Polarogr.», 1961, 9, № 5—6, 247—248, цит. по РЖХим, 3Г, 1963, 179.—79. Takahashi Reiji, Tachi Isamu, «Agric. and Biol. Chem.», 1962, 26, № 11, 777, цит. по РЖХим, 1963, 17, Ф. 179.—

80. Takahashi Reiji, Tachi Isamu, «Agric. and Biol. Chem.», 1962, 36, № 4, (англ.), цит. по РЖ Хим., 1963, 3 Г 180.—81. Tělupilova O., Mašinova V., Ceskoslov. Farm., 1955, 2, 226.—82. Thomassen I., Dingemanse E., Handovský H., Acta brev. neerl. Physiol., 1939, 9, 83.—83. Varela G., Ortega M., Rottillo R., Anal. reed. acad. farm., 1951, 17, 143.—84. Voldan M., Ceskoslov. Farm., 1955, 4, 407.—85. Voorhiers J. D., Adams R. N., Anal. Chem., 1958, 30, 346, цит. по Ceskoslov. Farm., 1958, VII—9, 556.—86. Wiesner K., Cas. čes. lékárn., 1944, 57, 76.—87. Zuman P., Sborn. I mezinár. polar. Sjezdu, Praha, 1951; Chem. listy, 1952, 46, 73.—88. Zuman P., Tenygl I., Břesina M., Chem. listy, 1953, 47, 1152.

Надійшла 25.VI 1966 р.

ПОЛЯРОГРАФИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

Л. П. КРАВЧЕНЮК, С. П. МИСКИДЖЯН

Львовский медицинский институт

РЕЗЮМЕ

Сделан обзор литературы по полярографии лекарственных препаратов. В частности, рассмотрены работы отечественных и зарубежных авторов, посвященные полярографии алкалоидов, витаминов, глюкозидов, гормональных и сульфаниламидных препаратов, антибиотиков, нейроплегических веществ и др. Библиография — 88 источников.

POLAROGRAPHY OF MEDICINAL PREPARATIONS

L. P. KRAVCHENOK and S. P. MISKIDJAN

Lvov Medical Institute

SUMMARY

A review of the literature on polarography of medicinal preparations is presented, in particular on the works of Soviet and foreign authors in the domain of polarography of alkaloids, vitamins, glycosides, hormonal and sulfanylamide drugs, antibiotics neuro-plegic substances and oth. 88 references.

КРИТИКА

БІБЛІОГРАФІЯ

УДК 615.7

Е. В. Д а р а б а н. Готовые лекарственные средства (Пособие для врачей и фармацевтов). Під редакцією проф. П. В. Родіонова. Київ, Видавництво «Здоров'я», 1967 рік, 487 стор.

Періодично наша література поповнюється новими виданнями в галузі лікарських засобів. Рецензований довідник присвячений готовим лікарським засобам: у ньому наведені прописи й анотації на 1635 готових лікарських форм вітчизняного і закордонного (в кількості 165) виробництва. В характеристиці готових лікарських форм наведений склад препарату і лікарської форми, у вигляді яких він випускається, зазначені дозировка, концентрації та показання до вживання. Наведені також найважливіші синонімічні назви (1370) описаних препаратів, під якими вони випускаються закордонними фармацевтичними фірмами. Все це і викладення матеріалу в алфавітному порядку полегшує вибір необхідного препарату, особливо серед імпортних, що випускаються під різними торговими назвами.

Крім основного матеріалу, в книзі у вигляді додатків описані 185 авторизованих прописів лікарських засобів (рідина Алібура, мазь Андрасяна, рідина Бережного, краплі Бестужева, суміш Бурже, мазь Вишневського, збір Здренка, рідина Дановані, порошки Прозоровського і Шалагурова, пасті Рахманова та Шміньова і багато інших) із зазначенням в окремих випадках правил технології приготування лікарської форми; наведені строки придатності більш як 1600 вітчизняних та імпортних лікарських засобів, а також перелік препаратів, знятих з виробництва. Описания в книзі авторизованих прописів лікарських засобів являють безсумнівний інтерес для практичних лікарів і фармацевтів, а список строків придатності ліків і дезинфекційних засобів є винятково цінним додатком для працівників аптечних складів і аптечної мережі. Слід відмітити, що такі списки до цього часу не публікувалися, а ГОСТи, ОСТи і МРТУ не завжди і не всюди доступні.

Позитивним у книзі є і те, що для кожного наведеного в довіднику препарату є зразки рецептів. Це дає можливість студентам медичних і фармацевтичних інститутів і факультетів, а також молодим спеціалістам краще засвоїти прописування необхідних лікарських форм.

Мета даної книжки — полегшити аптечним працівникам, лікарям, студентам-медикам і фармацевтам вибір відповідних ліків, для чого наведений покажчик застосування основних лікарських препаратів по захворюваннях. Одержання необхідних довідок полегшує вміщений у книзі алфавітний покажчик лікарських засобів.

Відзначаючи в цілому виняткову корисність і актуальність роботи, необхідно вказати і на деякі недоліки, що мають місце в посібнику. Так, перш за все, зміст книжки обмежений препаратами, що випускаються промисловістю у вигляді готових лікарських форм. Тому в неї не ввійшли засоби, що вимагають попередньої обробки в аптеках перед тим, як з них будуть виготовлені готові ліки. Для повноти роботи це було б дуже необхідно, хоч перевага готових лікарських форм не викликає сумніву. І при високому проценті відпуску аптеками готових лікарських форм екстемпоральні ліки доведеться завжди прописувати, а отже, й готовувати. Питання застосування тієї або іншої лікарської форми завжди лежатиме на компетенції і совіті лікаря.

Порівняно велика кількість наведених у книзі засобів могла бути ще збільшена за рахунок ряду вітчизняних та імпортних препаратів, що застосовуються нині в медичній практиці. Крім того, було б доцільно навести перелік усіх лікарських сумішей, що мають умовні назви, а також усіх лікарських зборів з рослинної сировини. В книжці повинні бути більш повно висвітлені готові гомеопатичні лікарські засоби.

Наведені синонімічні назви препаратів слід було б дати повністю. Це значною мірою підвищило б коефіцієнт корисної дії при користуванні довідником і позбавило б необхідності користуватися іншими посібниками.

Список наведеної літератури, очевидно, не можна вважати повним.

Наприкінці слід відмітити, що рецензований довідник заповнє велику прогалину, яка існувала до цього часу в спеціальній літературі, і його перевидання з урахуванням наведених зауважень бажане і необхідне. Воно дасть можливість значній кількості нових вітчизняних та імпортних препаратів дістати широке застосування в практиці медичних закладів нашої країни. Для лікарів, фармацевтів і студентів старших курсів медичних і фармацевтичних інститутів і факультетів видання такого довідника конче необхідне.

Я. Я. ГРОМ, М. К. САЛЦЕВИЧ,
відділення Головного аптечного управління
Латв. РСР

Е. В. Дарабан. Готовые лекарственные средства (Пособие для врачей и фармацевтов). Під редакцією проф. П. В. Родіонова. Київ, Видавництво «Здоров'я», 1967 рік, 487 стор.

У 1967 році у видавництві «Здоров'я» вийшов посібник Е. В. Дарабана «Готовые лекарственные средства», розрахований на лікарів всіх спеціальностей і фармацевтів, а також студентів-медиків. Це збірник коротких анотацій великої кількості готових ліків.

При описанні препаратів наведені і їх синоніми, що дуже важливо, особливо по відношенню до імпортних лікарських засобів. Крім того, в анотаціях наведений склад, застосування та дози, а також форми випуску. Корисним для молодих лікарів та студентів-медиків є наявність взірців рецептів для кожного препарату.

Одним з найкорисніших додатків є авторизовані прописи ліків. Для частини з них наведені короткі технологічні вказівки по їх виготовленню, що, безумовно, викликає інтерес у нас, фармацевтів. Не менш важливий і інший додаток — список строків придатності лікарських і дезинфікуючих засобів.

На жаль, в книзі не увійшли деякі готові лікарські препарати, що вже зайняли належні їм місця в лікарській практиці. Поряд з цим в довіднику вміщені анотації на препарати, які рішеннями Фармакологічного комітету і наказами МОЗ СРСР зняті з виробництва і виключені з номенклатури лікарських засобів, наприклад, гепавіт, гіперсол, діохін, йодгіперсол, краплі Гофмана, уразин та ін.

Як недолік слід відмітити й те, що не завжди дані вказівки про належність того або іншого препарату до списку «А» (дельсемін, карбохолін, перштин та ін.) і «Б» (АКТГ, алміцелін, стиптицин, раміл, сульфапіридазин та ін.), іноді ж списки вказані невірно, замість «А» — «Б» (наприклад, целанід) або замість «Б» — «А» (ридинол, центедрин та ін.).

В довіднику не завжди наведені вищі разові і добові дози для сильнодіючих і отруйних речовин, іноді взагалі вони упущені, а також і методи застосування тих чи інших препаратів, наприклад, на стор. 6 авісан, на стор. 24 аміфурин, на стор. 66 віпраксин, на стор. 193 новодрін. Не дотримався автор точності і у формах випуску, наприклад, на стор. 25 не згаданий 25% розчин анальгіну в ампулах по 1 мл, на стор. 76, описуючи гепарин, слід було згадати його мазь, та ін.

Мають місце в посібнику й інші неточності. Так, на стор. 16 в складі алохолу кількість вуглецю зменшено в 10 разів, а в пентабісмолі (стор. 211) вміст металічного вісмуту збільшено в 10 разів, це ж повторилося і в аналептику (стор. 24), де кількість піротроксину збільшено в стільки ж разів, а також і в таблетках бетазину (стор. 53) і мепазину (стор. 167). Аналіз містить амідолірину й анальгіну по 0,25, а в посібнику (стор. 26) сказано, що по 0,15. З помилками наведений склад свічок анестезину (стор. 29), валокардину (стор. 63), мерифіту (стор. 168), хологолу (стор. 302), зроблено перестановку в кількостях амідолірину і барбіталу у веродоні (стор. 64).

На стор. 302, знайомлячись із складом холелітину, читаемо, що це: «...суміш настоїок (багатьох) рослин з розчинами неорганічних сполук». На нашу думку, таке твердження незрозуміле.

На стор. 451 абіцін рекомендований при... гастроenterиті.

Допущені в книзі й друкарські помилки. Так, на стор. 24 фурокумарин бергаптен названий бергантеном, піркофен на стор. 215 — пірокофеном, з чим не можна погодитись. А ретиніт чомусь (стор. 460) став ринітом.

Друкарські помилки мають місце і в прикладах рецептів (натрію сульфат, стор. 184, патіфілін виннокислий, стор. 203 та ін.). Необхідні уточнення і для деяких авторизованих прописів (наприклад, мазі Арієвича, мікстури Гращенка, пластири Лебедєва та ін.).

Слід відмітити й те, що частина анотацій наведена у дуже скороченому вигляді.

В новому виданні цього корисного довідника слід усунути згадані недоробки, допущені й автором, і видавництвом, а додатки доповнити таблицею вищих разових і добових доз отруйних і сильнодіючих речовин.

М. М. ВІКАРЕНКО,
керуючий центральною районною аптекою
№ 47 м. Рогатина Ів.-Франківської області

Нешодавно в журналі «Фармація» була надрукована рецензія Р. П. Безкровного і Л. Д. Рябих на брошуру І. О. Мініовича «Нові форми роботи й елементи малої механізації в аптечних установах», з якою багато наших читачів аж ніяк не можуть погодитись. Нижче наводимо думки декого з них з приводу опублікованої рецензії і виходу у світ зазначеної книжки.

Мініович І. О. Нові форми роботи й елементи малої механізації в аптечних установах, Київ, видавництво «Здоров'я», 1965 рік.

Брошура І. О. Мініовича є цінним посібником для практичних аптечних працівників, з якої можна почерпнути відомості про нові форми обслуговування населення, елементи малої механізації в аптечних установах тощо. По суті, вона є підсумком матеріалів з практичної роботи аптек України та інших республік.

Погодитися з деякими зауваженнями Р. П. Безкровного і Л. Д. Рябих, зокрема з тим, що радіореклама відвертає увагу фармацевтів, та іншими, не можна. Така реклама провадиться в перших кімнатах аптек, у відділах ручного продажу, що не заважає фармацевтам, зв'язаним з виготовленням і контролем якості ліків. Крім того, аптека повинна проводити санітарно-освітню роботу і бесіди лікаря, заплановані на магнітофонну стрічку, є однією з форм цієї роботи.

Ніяк не можна погодитися з висновками авторів рецензії про те, що в аптеках не слід виготовляти розчини в ампулах, бо для цього потрібні спеціальні умови (насичення води вуглекислотою). Аптеки готують ті ампули, які можна приготувати в аптечних умовах з додержанням вимог ДФ IX і ТУ.

Те, що, на думку Р. П. Безкровного і Л. Д. Рябих, автор наводить дані про «широко відомі» апарати, також не є недоліком книжки, тому що до цього часу практичним аптечним працівникам відомо не про всі ці пристрой.

Книжка І. О. Мініовича випущена дуже малим тиражем і тому в більшості аптек її немає. На нашу думку, брошурі слід доповнити такими даними по раціоналізації, як закатування алюмінієвими ковпачками склянок з-під антибіотиків і кровозамінників; нові форми обслуговування населення, запроваджені в практику роботи аптек за останні три роки; застосування раціоналізаторських пропозицій в роботі аптечних складів і галено-фармацевтичних і контрольно-аналітичних лабораторій, і випустити під назвою «Про малу механізацію в аптечних установах» значно більшим тиражем з тим, щоб вона стала посібником і порадником кожного фармацевта.

*В. О. КУДЕЛИЧ,
керуючий аптекоуправлінням Полтавського
обласного відділу охорони здоров'я*

Ознайомившись з рецензією на брошуру І. О. Мініовича й обговоривши її на зборах керуючих аптеками лікувальних закладів, ми прийшли до висновку, що автори вміщеної в журналі «Фармація» рецензії тт. Безкровний і Рябих в основному вірно відмітили, що І. О. Мініович зробив спробу підсумувати відомості про раціоналізаторські пропозиції з малої механізації та інших нововведень в аптечних установах. Але всю дальнюю свою рецензію вони спрямовують на відшукування неточностей у викладенні матеріалу, деяких схем і т. п. Так, наприклад, вони пишуть, що І. О. Мініович пропонує провадити в аптеках радіорекламу ліків і нових препаратів, які є в продажу, з допомогою магнітофону та бесід на санітарно-освітні теми і що ця форма реклами шкідлива. Однак в аптеках I категорії, де це дозволяє приміщення, проводити передачі на санітарно-освітні теми навіть бажано. Обвинувачення ж тов. Мініовича в тому, що він пропонує аптекам рекламиувати ліки для хворих, сказано не в адресу, так як такі і подібні методи реклами широко використовувалися майже до 1967 року і лікарями, і фармацевтами по радіо, телебаченню, в газетах, журналах, в тому числі і в журналі «Фармація», під час виходу у світ рецензованої брошури. І тільки в кінці 1966 року ця практика була засуджена Міністерством охорони здоров'я. Брошуря ж І. О. Мініовича вийшла у світ в 1965 році. Таким чином можна піддати критиці будь-який підручник або статтю, які писалися у свій час і з своїх умов. Ми вважаємо, що І. О. Мініович зробив корисну справу для практичних аптечних працівників, зібрали і систематизувавши в невеликій брошуру усі раціоналізаторські пропозиції, які вже перевірені життям, або ті, що тільки впроваджуються в практику аптечних установ.

Аптечні працівники — раціоналізатори дуже уважно вивчають ті роздрібнені матеріали з питань раціоналізації окремих виробничих процесів, що так рідко з'являються у нас в пресі. Інколи, ознайомлюючись з тією або іншою раціоналізаторською пропозицією, вони використовують з неї тільки окремі вузли, а все питання вирішують

зовсім по-іншому. Таким чином, невідповідність між схемою й описом подачі дистильованої води на асистентський стіл, на яку вказують тт. Безкровний та Рябих, є неістотною хибою. Важливо мати принципову схему, за допомогою якої можна виготовити діючу установку для подачі дистильованої води на робочі місця. І така установка вже працює в ряді аптек України. Питання ж де повинен бути розміщений бактеріологічний фільтр — між приймачем і розподілювачем або ж в гумовій пробці розподілювача — не має вирішального значення. Кожний зрозуміє, що фільтр повинен знаходитися на лінії між приймачем і розподілювачем, а в якому місці — це залежить від конкретних умов аптеки. Інші критичні зауваження рецензентів носять такий же характер.

Фармацевти Дніпропетровської області у своїй практичній діяльності широко користуються брошурою І. О. Мініовича «Про малу механізацію в аптеках». Вона стала настільним посібником для тих, хто займається удосконаленням аптечного виробництва, для керуючих аптеками та інших аптечних працівників. Саме великою зацікавленістю в подібній літературі і зокрема в цій брошурі ми пояснююмо той факт, що її не можна знайти в жодному книжковому магазині. В Дніпропетровську вона лежала на полицях книгарень 3 дні, в Дніпродзержинську — 5 днів. Це є кращою рецензією на брошуру І. О. Мініовича.

Ми всі сподіваємося, що доповнена новими матеріалами брошура буде перевидана значно більшим тиражем.

Г. М. РУДНЕВА,
керуюча аптекою 3-ої міської лікарні
м. Дніпропетровська,

В. А. ВІКНЯНСЬКА,
керуюча аптекою 1-ої міської лікарні
м. Дніпропетровська

ПОКАЖЧИК СТАТЕЙ, НАДРУКОВАНИХ У «ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ ЖУРНАЛІ» ЗА 1967 РІК

АВТОРСЬКИЙ ПОКАЖЧИК

- Акопян О. А. Вивчення умов, при яких алкалоїди екстрагуються у вигляді основ або солей 2 (16).
- Алексеєв В. С., Тодощенко М. Д., Баньковський О. І. Про алкалоїди зіноваті руської 1 (59).
- Ахмедов С. Г. Анатомічна будова ранника Гросгейма 3 (68).
- Багрій О. К. Див. Троценко О. Г. 5 (43).
- Базарний В. Л. Кількісне визначення елатину 2 (31).
- Базарний В. Л. Умови екстракції меліктину з водних розчинів органічними розчинниками при різних pH 5 (84).
- Балущак І. М. Про тіосечовини сульф-аніламідного ряду 1 (3).
- Бандюкова В. А. Одержання поліферно-нольних сполук з луски цибулі городньої 2 (54).
- Баньковський О. І. Див. Алексеєв В. С. 1 (59).
- Бартоломеев Ю. В., Молодан В. Г. До питання економії затрат праці при відпуску населенню готових лікарських форм 6 (60).
- Бастенчук А. З., Попов В. В. До питання про захворюваність аптечних працівників 6 (42).
- Бачманова Н. І., Смелянський А. М. Розвиток аптечної справи на Одещині за 50 років Радянської влади 6 (13).
- Бесядецька О. І. Синтез 5-похідних 2-піперидинотазолін-2-ону-4 1 (3).
- Беч Т. Д. Дослідження деяких видів горобейника на наявність флавоноїдів 2 (58).
- Бєліков В. В., Шрайбер М. С. Об'ємний комплекснометричний метод визначення кверцетину 1 (30).
- Блажен А. Г. Про роботу організаційно-інспекторського відділу Луганського аптеокуправлення 2 (80).
- Блехт Ю. Я. Див. Соботович В. П. 6 (3).
- Близнюков В. І. Досягнення фармацевтичної науки УРСР за 50 років Радянської влади в галузі аналізу лікарських форм 4 (30).
- Близнюков В. І. Див. Туркевич М. М. 4 (3).
- Борзунов Є. Є., Носовицька С. А., Шевченко С. М. Роль різноманітних допоміжних речовин у механізмі розпадання таблеток 1 (64).
- Борзунов Є. Є. Роль крохмалю в механізмі розпадання таблеток 2 (45).
- Борисов М. І. Вивчення анатомічної будови підмаренника кримського 2 (62).
- Борисов М. І. Хімічне дослідження підмаренника кримського 1 (56).
- Борисюк Ю. Г. Див. Гелла Е. В. 4 (80).
- Борисюк Ю. Г. Досягнення фармацевтичної науки в галузі вивчення лікарських рослин та створення нових препаратів рослинного походження на Україні за роки Радянської влади 5 (6).
- Борняк І. М. 4-Тіотіазанон-2 як вихідна речовина для синтезу похідних 4-імінотіазанону-2 5 (77).
- Бушкова М. М. Див. Близнюков В. І. 4 (30).
- Бушкова М. М. Див. Вайсман Г. А. 4 (48).
- Бушкова М. М. Див. Васильченко О. Г. 3 (56).
- Бушкова М. М. Підсумки діяльності Центральної науково-дослідної аптечної лабораторії за час її існування 5 (38).
- Бушкова М. М. До видання Державної фармакопеї Х вид. Повідомлення III 2 (9).
- Бушкова М. М., Рапапорт Л. І., Шах Ц. І., Ямпольська М. М. До виходу Державної фармакопеї СРСР Х видання. Повідомлення II 1 (14).
- Вайсман Г. А. Див. Каган Ф. Є. 3 (15).
- Вайсман Г. А., Ляшенко С. С., Бушкова М. М., Позднякова В. Т. Досягнення в галузі технології ліків і галенових препаратів за 50 років Радянської влади 4 (48).
- Васильченко О. Г., Бушкова М. М. Визначення відхилень у вазі лікарських засобів при фасуванні їх на галено-фармацевтичних підприємствах України 3 (56).
- Верзіна Г. В. Див. Рапапорт Л. І. 4 (62).
- Викніянська В. А. Див. Куделич В. О. 6 (89).
- Вишневецький І. А. Про розвиток аптечної справи на Кіровоградщині за роки Радянської влади 1 (72).
- Вікаренко М. М. Див. Гром Я. Я. 6 (87).

- Гелла Е. В., Макарова Г. В., Борисюк Ю. Г. Флавоноїди м'яти перцевої 4 (80).
 Георгієвський В. П., Квартник В. М. Застосування хроматографії в тонкому шарі для якісної характеристики антрахінонових сполук кори крушини ламкої 5 (87).
 Гнедюк П. А. Амінокислотний склад екстрактів деяких рослин родини товстолистих 2 (48).
 Гнідець І. Р. Виготовлення очних крапель з вітамінами 2 (42).
 Гнідець І. Р. Науково-практична конференція Львівського відділення НФТ 4 (95).
 Головкін В. О., Позднякова В. Т. Мікрокристалоскопічні реакції на кондельфін та їх застосування для аналізу лікарських форм 3 (29).
 Гончаренко Я. А. Застосування малої механізації в аптеках Волинської області 3 (83).
 Горфінкель Г. Й. Про господарський розрахунок в аптеках 1 (70).
 Григоренко Ф. І. Поліпшити структуру товарообороту в аптечних установах 6 (55).
 Гриценко О. М. Поширення жабрію на Україні та порівняльна оцінка його видів за вмістом алкалоїдів 6 (38).
 Гром Я. Я., Салцевич М. К. Вікарренко М. М. Рецензія на книжку Дарбана Е. В. «Готовые лекарственные средства» 6 (87).
 Губський І. М. Аптечна мережа України в першому році п'ятирічки і її завдання в ювілейному, 1967 році 3 (3).
 Губський І. М. Переведення аптек на повний госпрозрахунок — шлях до поліпшення їх роботи 1 (69).
 Губський І. М. Хроніка та інформація 1 (91), 2 (93).
 Гусяков В. П., Лихольт Н. М., Кутна І. М. Вивчення солюбілізації твінами деяких лікарських речовин 3 (34).
 Гусяков В. П., Минка А. Ф. Вплив аліфатичних амідів на розчинність бензойної кислоти 2 (13).
 Дашибець Т. Г. Про роботу довідкових бюро 6 (73).
 Денисова Є. В. Див. Позднякова В. Т. 1 (46).
 Денисов М. Д. Вплив концентрації водневих іонів на стійкість ін'єкційних розчинів атропіну сульфату, скополаміну гідроброміду і кокаїну гідрохлориду 4 (74).
 Десенко В. Ф. Див. Іваненко є. Х. 4 (91).
 Джаноянц Ю. А., Лібін З. Ю. Перша науково-практична конференція фармацевтів Артемівського району по обміну передовим досвідом роботи 3 (92).
 Дудка О. П. Прилад для переливання рідин 6 (79).
 Ена М. Г. Розвиток хіміко-фармацевтичної промисловості УРСР 6 (47).
 Журавльов М. С. Велике п'ятдесятіріччя 5 (3).
 Жученко О. Н., Ліфшиць Я. І., Аптечна справа на Вінниччині 5 (68).
 Загоровська Л. Г. Див. Бушкова М. М. 5 (38).
 Задираха В. Я., Курінна Н. В. Спектрофотометричне визначення деяких гормональних препаратів 1 (39).
 Захарченко Г. М. Організація аптечної справи в лікувальних закладах Київщини до революції 1917 р. 1 (61).
 Зінченко Т. В. Див. Борисюк Ю. Г. 5 (6).
 Зінченко Т. В. Див. Гриценко О. М. 6 (38).
 Знаєвська А. В. Див. Позднякова В. Т. 2 (21).
 Іваненко є. Х., Десенко В. Ф., Романова Л. С., Чермнік Н. М., Кожахметова А. Є. Біологічна дія і вплив метилового ефіру гліцеретової кислоти на антитоксичну функцію печінки 4 (91).
 Іванова В. П. Етика фармацевта — психологічний фактор при лікуванні хворих 5 (68).
 Каган Ф. є. Див. Близнюков В. І. 4 (30).
 Каган Ф. є., Вайсман Г. А. Спектрофотометричний метод аналізу деяких солей алкалоїдів і їх синтетичних замінників індивідуально і в лікарських сумішах 3 (15).
 Карпусь І. П. Див. Борисюк Ю. Г. 5 (6).
 Кашкавал І. Т. Ефіри β-карбоксипентилроданіну та їх 5-похідні 1 (11).
 Кашкавал І. Т. Синтез азолідонів-4 на основі 7-аміномасляної кислоти 4 (59).
 Квач О. С. Умови екстракції совкаїну із водних розчинів 6 (29).
 Коваленко Л. І., Сенов П. Л. Спектрофотометричне і фотоколориметричне визначення преднізолону з концентрованою сірчаною кислотою 1 (22).
 Ковалчук Т. В. Див. Близнюков В. І. 4 (30).
 Ковалчук Т. В. Див. Бушкова М. М. 5 (38).
 Ковалчук Т. В. Спектрофотометричне визначення бетазину, дійодтирозину та парацетамолу (ацетофенону) в препаратах і таблетках 3 (24).
 Коган О. М. Див. Бушкова М. М. 2 (9).
 Кожахметова А. є. Див. Іваненко є. Х. 4 (91).
 Комісарчук А. А. Дослідження впливу перекисів полівалентних металів на прикорення емульгування рутуті в безводному ланоліні 3 (51).
 Корчинський І. Т. Спектрофотометричне визначення спазмолітину гідрохлориду в лікарських сумішах 6 (21).
 Косенко М. О. Про роботу довідкових бюро при аптекі 2 (84).
 Костянська А. Д. Див. Бушкова М. М. 2 (9).
 Кравченко І. М., Погребняк О. К. Нові лікарські засоби 1 (86), 2 (89), 3 (95).
 Кравченюк Л. П. Полярографія лікарських препаратів 6 (81).

- Крамаренко В. П. Див. Близнюк В. І. 4 (30).
 Крамаренко В. П. Див. Рокач З. С. 1 (26).
 Круглицький М. М. Див. Сало Д. П. 6 (31).
 Круценко І. П. Ширше запроваджувати досвід кращих аптечних колективів 6 (75).
 Куд В. В. До питання про визначення потреби на медикаменти та інші вироби в межах області 3 (78).
 Куделич В. О. З історії розвитку аптечної справи на Полтавщині 5 (53).
 Куделич В. О., Руднєва В. Г., Викнианска В. А. Рецензія на книжку І. О. Мініовича «Нові форми роботи і елементи малої механізації в аптечних установах» 6 (89).
 Курінна Н. В. Див. Задирака В. Я. 1 (39).
 Курів В. І., Цуркан Т. С. Про алкілвуглексілі солі. Пов. I 2 (34).
 Курів В. І., Цуркан Т. С. Пов. II 3 (40).
 Кутна І. М. Див. Гусяков В. П. 3 (34).
 Лехан А. С. Див. Сало Д. П. 3 (45).
 Лібін З. Ю. Див. Джаноянц Ю. А. 3 (92).
 Ліфшиц Я. І. Див. Жученко О. Н. 5 (68).
 Литвиненко В. І. Див. Сотникова О. М. 4 (86).
 Литвиненко М. М. Вплив соціально-економічних умов на організацію медичного обслуговування 3 (73).
 Литвиненко М. М. Планомірність і пропорціональність розвитку фармацевтичної справи — основа забезпечення лікарської допомоги населенню і рентабельності підприємств 2 (66).
 Литвиненко М. М., Федоренко М. Я. Розвиток фармацевтичної справи на Харківщині за 50 років Радянської влади 6 (9).
 Лихольт Н. М. Див. Гусяков В. П. 3 (34).
 Ляшенко С. С. Див. Вайсман Г. А. 4 (48).
 Ляшенко С. С. Див. Яцюк Я. К. 1 (53).
 Макарова Г. В. Див. Гелла Е. В. 4 (80).
 Макарова Г. В. Див. Павлій О. І. 1 (50).
 Максютіна Н. П. Див. Борисюк Ю. Г. 5 (6).
 Медведовський А. О. Йодометричний метод визначення вікасолу 6 (18).
 Мельниченко Б. П. Апарат прямого типу на б гнізд для фільтрування розчинів 2 (86).
 Мельниченко Б. П. До питання санітарно-освітньої роботи в аптеках 1 (8).
 Минка А. Ф. Див. Гусяков В. П. 2 (13).
 Мініович І. О. Див. Савельєва Я. Ф. 6 (70).
 Міскіджа С. П. Див. Кравченюк Л. П. 6 (81).
 Молодан В. Г. Див. Бартоломеев Ю. В. 6 (60).
 Москаленко Р. І., Савельєва П. І. 4 (65).
 Нечаєва П. І. Див. Черняєва Є. А. 1 (83).
 Носовицька С. А. Див. Борзунов Є. Є. 1 (64).
 Онищенко Ю. В. Див. Позднякова В. Т. 6 (23).
 Павлій О. І., Макарова Г. В. Вивчення флавоноїдів горобини плакучої. Пов. II 1 (50).
 Перцев І. М. Див. Чаговець Р. К. 3 (64).
 Перцева Н. І. Виготовлення ампульованих ін'екційних розчинів в аптекі 3 (81).
 Петрушко І. О. Див. Хейфец В. Я. 1 (79).
 Петюніна О. Ф. Див. Резнікова М. Ф. 1 (94).
 Піняжко Р. М. Див. Близнюков В. І. 4 (30).
 Плігін С. Г. Про взаємодію коразолу і кордіаміну з фенілстибіновою кислотою та її деякими заміщеними 5 (79).
 Погребняк А. Я. Див. Сало Д. П. 3 (45).
 Погребняк О. К., Кравченко І. М. 1 (86), 2 (89), 3 (95).
 Позднякова В. Т. Досягнення фармацевтичного факультету Львівського медичного інституту за час його існування 5 (48).
 Позднякова В. Т. Реакції ідентифікації ефедрину гідрохлориду та їх застосування при дослідженні лікарських сумішей 1 (46).
 Позднякова В. Т. Див. Вайсман Г. А. 4 (48).
 Позднякова В. Т. Див. Головкін В. О. 3 (29).
 Позднякова В. Т., Знаєвська А. В. Мікрокристалоскопічні реакції на гідрокодон та їх застосування при дослідженні лікарських сумішей 2 (21).
 Позднякова В. Т., Онищенко Ю. В. Мікрокристалоскопічні реакції на секуридину нітрат 6 (23).
 Попов В. В. Див. Бастенчук А. З. 6 (42).
 Попова В. І. Кількісне визначення й оптимальні умови екстракції фенобарбіталу 1 (36).
 Попова В. І. Кількісне визначення й оптимальні умови екстракції барбіталу 2 (28).
 Постольник І. Є. Див. Сало Д. П. 3 (45).
 Прокоф'єва Л. С. Див. Сало Д. П. 3 (45).
 Пруд В. М. Див. Сайковська Ю. Р. 1 (42).
 Рапапорт Л. І. Див. Бушкова М. М. 1 (14).
 Рапапорт Л. І. Див. Бушкова М. М. 2 (9).
 Рапапорт Л. І. Див. Бушкова М. М. 5 (38).
 Рапапорт Л. І., Верзіна Г. В. Кількісне визначення похідних піримідину в неводних середовищах. Пов. II. 4 (62).

- Резнік П. Є. Див. Троценко О. Г. 5 (43).
- Резников М. Ф., Петюніна О. Ф. Рецензія на «Рецептурний справочник» під редакцією П. В. Родіонова і (94).
- Рокач З. С., Крамаренко В. П. Екстракція наркотину і табаїну органічними розчинниками з кислих і лужних водних розчинів у присутності електролітів 1 (26).
- Романова Л. С. Див. Іваненко є. Х. 4 (91).
- Руднева Г. М. Див. Куделич В. О. 6 (89).
- Рукосуєва К. І. Юридична консультація. 1 (90).
- Савельєва Я. Ф., Мініович І. О. Медичне обслуговування населення через аптечні пункти. 6 (70).
- Савельєва Г. І. Див. Москаленко Р. І. 2 (24).
- Савельєва Г. І., Москаленко Р. І. Солеутворення і реакція 2-метил 3-(o-толіл)-хіазолону-4 з деякими комплексними кислотами 4 (65).
- Сайковська Ю. Р. Про складання замовлень на медичні вироби і інформаційну роботу на аптечному складі 3 (80).
- Сайковська Ю. Р., Гнідець Р. І., Пруд В. М. Виготовлення очних крапель з вітамінами 2 (42).
- Сало Д. П., Лехан А. С., Прокоф'єва Л. С., Постольник І. Є., Погребняк А. Я. Іонообмінна здатність глинистих мінералів і використання її для одержання глин із заданими властивостями 3 (45).
- Сало Д. П., Круглицький М. М., Третинник В. Ю. Іонообмінна здатність глинистих мінералів і використання її для одержання глин із заданими властивостями 6 (31).
- Салцевич М. К. Див. Гром Я. Я. 6 (87).
- Сенов П. Л. Шляхи розвитку деяких напрямків фармацевтичної хімії Радянського Союзу 2 (70).
- Сенов П. Л. Див. Коваленко Л. І. 1 (22).
- Смелянський А. М. Див. Бачманова Н. І. 6 (13).
- Соболєва В. О. Див. Чаговець Р. К. 3 (64).
- Соботович В. П., Блехт Ю. Я. Аптечна справа на Житомирщині за 50 років Радянської влади 6 (3).
- Сотникова О. М., Чаговець Р. К., Литвиненко В. І. Поліфенольні сполуки молочаю болотного 4 (86).
- Супрун П. П. Вивчення реакції взаємодії йоду хлориду з деякими спиртами та органічними кислотами 4 (70).
- Сухомлинов О. К. Див. Туркевич М. М. 4 (3).
- Сюр Г. А. Про розвиток аптечної справи на Ровенщині за роки Радянської влади 5 (58).
- Ткачук В. А. Розвиток аптечної справи на Запорізькій області за роки Радянської влади 5 (61).
- Тодошенко М. Д. Див. Алексеєв В. С. 1 (59).
- Третинник В. Ю. Див. Сало Д. П. 6 (31).
- Троценко О. Г., Резнік П. Є., Багрій О. К. Досягнення Запорізького фармацевтичного інституту за роки Радянської влади 5 (43).
- Туркевич М. М., Близнюков В. І., Сухомлинов О. К. Досягнення фармацевтичної науки УРСР в галузі синтезу лікарських препаратів за 50 років Радянської влади 4 (3).
- Федоренко Н. Я. Див. Литвиненко М. М. 6 (9).
- Франкевич Л. С. Про арліденпохідні гідразиди та гідразинів тiazолідинового ряду 3 (11).
- Фукс М. О. Сторінки минулого 5 (71).
- Халецький А. М., Цуркан О. О. Синтез та дослідження β-хлоретиламінопіхідних у ряду 1, 3, 4-тіадіазолу 1 (5).
- Хейфец В. Я., Петрушко І. О. Організація праці в аптекі при лікувально-профілактичному закладі 1 (79).
- Цуркан О. О. Див. Халецький А. М. 1 (5).
- Цуркан Т. С. Див. Куров В. І. 2 (34).
- Цуркан Т. С. Див. Куров В. І. 3 (40).
- Чаговець Р. К., Перцев І. М., Соболєва В. О. Вивчення деяких видів молочаю 3 (64).
- Чаговець Р. К. Див. Сотникова О. М. 4 (86).
- Чайковська М. А. Вплив різних консервантів на мікроорганізми в очних краплях 2 (37).
- Чайковська М. А. Консервування деяких очних крапель 5 (90).
- Чаплигіна М. К. Улюблена праця 5 (74).
- Чаусовський С. Контроль за якістю ліків в аптеках Литовської РСР 2 (77).
- Череватенко М. А. Дещо про організацію та господарську діяльність ЦРА 1 (76).
- Чермних Н. М. Див. Іваненко є. Х. 4 (91).
- Черняєва Е. А., Нечаєва П. І. Пневмо-фільтрувальний апарат 1 (83).
- Шамотієнко Г. Д. Якісні кольорові реакції на похідні піразолону в препаратах та сумішах 6 (25).
- Шах Ц. І. Див. Близнюков В. І. 4 (30).
- Шах Ц. І. Див. Бушкова М. М. 1 (14).
- Шах Ц. І. Див. Бушкова М. М. 2 (9).
- Шах Ц. І. Див. Бушкова М. М. 5 (38).
- Швидкий Б. І. Визначення стрихніну і бруцину в лікарських формах 1 (18).
- Шевченко С. М. Див. Борзунов є. є. 1 (64).
- Шевченко С. М. Див. Борзунов є. є. 2 (45).
- Шевчук О. І. Сучасне обладнання аптек і медикаментозне обслуговування населення 6 (63).
- Шелудько В. М. Див. Борисюк Ю. Г. 5 (6).
- Шинкаренко Г. Л. Див. Бандюкова В. А. 2 (54).
- Шрайбер М. С. Беліков В. В. 1 (30).
- Шумаков Ю. С. Досвід друзів — у практиці роботи аптек 3 (88).

Явтушенко Ю. І. До організації соціалістичного змагання між аптечними колективами 2 (83).
Якубич В. Й. S-Карбамінілтіогліколеві похідні деяких ароматичних амінів 2 (5).
Ямпольська М. М. Див. Бушкова М. М. 1 (14).

ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК

АНАЛІЗ

- Алкалойди, вивчення умов екстрагування у вигляді солей або основ 2 (16).
— спектрофотометричне визначення солей і синтетичних замінників індивідуально і в лікарських сумішах 3 (15).
Аміди, аліфатичні, вплив на розчинність бензойної кислоти 2 (13).
Барбітал, кількісне визначення й оптимальні умови екстракції 2 (28).
Бетазин, спектрофотометричне визначення в препаратах і таблетках 3 (24).
Бруцин, визначення в лікарських формах 1 (18).
Вікасол, йодометричний метод визначення 6 (18).
Гідрокодон, мікрокристалоскопічні реакції та їх застосування при дослідженні лікарських сумішів 2 (21).
Гормональні препарати, спектрофотометричне визначення 1 (39).
Дійодтирозин, спектрофотометричне визначення в препаратах і таблетках 3 (24).
Ефедрин, реакції ідентифікації та їх застосування при дослідженні лікарських сумішів 1 (46).
Елатин, кількісне визначення 2 (31).
Йоду хлорид, вивчення реакції взаємодії з деякими спиртами та органічними кислотами 4 (70).
Кверцитин, об'ємний комплекснометричний метод визначення 1 (30).
Кислоти, бензойна, вплив аліфатичних амідів на розчинність 2 (13).
— органічні, реакція взаємодії з йоду хлоридом 4 (65).
— фенілстибінова, взаємодія з коразолом і кордіаміном 5 (79).
Кондельфін, мікрокристалоскопічні реакції та їх застосування для аналізу лікарських форм 3 (29).
Коразол, взаємодія з фенілстибіновою кислотою та її деякими заміненими 5 (79).
Кордіамін, взаємодія з фенілстибіновою кислотою та її деякими заміненими 5 (79).
Крушина ламка, кора, застосування хроматографії в тонкому шарі для якісної характеристики антрахінонових сполук 5 (87).
Меліктин, умови екстракції з водних розчинів органічними розчинниками при різних pH 5 (84).
2-Метил-3-(o-толіл)-хіназолон-4-солеутворення і реакції з деякими комплексними кислотами 4 (65).
Наркотин, екстракція органічними розчинниками з кислих і лужних водних розчинів у присутності електролітів 1 (26).
Ортонал, аналіз 2 (24).
Ямпольська М. М. Див. Бушкова М. М. 5 (38).
Яцюк Я. К., Ляшенко С. С. Флавоноїдні сполуки серпію рівнолистого. Пов. I 1 (53).

Парацетамол, спектрофотометричне визначення в препаратах і таблетках 3 (24).
Піразолон, похідні, якісні кольорові реакції в препаратах та сумішах 6 (25).
Прімідин, похідні, кількісне визначення в неводних середовищах 4 (62).
Преднізолон, спектрофотометричне і фотоколориметричне визначення з концентрованою сірчаною кислотою 1 (22).
Секуринін нітрат, мікрокристалоскопічні реакції 6 (23).
Совкаїн, умови екстракції з водних розчинів 6 (29).
Солі алкілвуглексіслі. Пов. I 2 (34).
— Пов. II 3 (40).
Спазмолітичу гідрохлорид, спектрофотометричне визначення в лікарських сумішах 6 (21).
Стрихнін, визначення в лікарських формах 1 (18).
Твіні, вивчення солюбілізації деяких лікарських речовин 3 (34).
Тебаїн, екстракція органічними розчинниками з кислих і лужних водних розчинів у присутності електролітів 1 (26).
Фенобарбітал, кількісне визначення й оптимальні умови екстракції 1 (36).

ВІДПОВІДІ НА ЗАПИТАННЯ

Юридична консультація 1 (90).

ДО П'ЯТДЕСЯТИРІЧЧЯ РАДЯНСЬКОЇ ВЛАДИ

Аптечна справа на Вінниччині 5 (68).
— Житомирщині 6 (3).
— Запорізької області 5 (58).
— Кіровоградщині 1 (72).
— Одеські 6 (13).
— Ровенщині 5 (61).
— Полтавщині 5 (53).
— Харківщині 6 (9).
Велике п'ятдесятіріччя 5 (3).
Досягнення фармацевтичної науки в галузі аналізу лікарських форм 4 (30).
— вивчення лікарських рослин та створення нових препаратів рослинного походження 5 (6).
— синтезу лікарських препаратів 4 (3).
— технології ліків 4 (48).
— фармацевтичного інституту Запорізького 5 (48).
— факультету Львівського медичного інституту 5 (48).
Праця улюблена 5 (74).
Сторінки минулого 5 (71).
Центральна науково-дослідна аптечна лабораторія, підсумки діяльності за час існування 5 (38).

Шляхи розвитку деяких напрямків фармацевтичної хімії 2 (70).

ЕКОНОМІКА АПТЕЧНОЇ СПРАВИ

Госпрозрахунок в аптеках 1 (70).

— переведення аптек 1 (69).

Економія затрат праці при відпуску населенню лікарських форм 6 (60).

Товарооборот, поліпшення структури 6 (55).

КРИТИКА ТА БІБЛІОГРАФІЯ

Рецензія на книжку Дарабана Є. В. «Готовые лекарственные средства» 6 (87).

— Мінікова І. О. «Нові форми роботи і елементи малої механізації в аптечних установах» 6 (89).

— «Рецептурний справочник» під редакцією Родіонова П. В.

НАУКОВЕ ФАРМАЦЕВТИЧНЕ ТОВАРИСТВО

Науково-практична конференція Львівського відділення НФТ 4 (95).

Перша Артемівська науково-практична конференція по обміну передовим досвідом роботи 3 (92).

НОВІ ЛІКАРСЬКІ ЗАСОБИ

Анкарин 1 (86).

Віпросал 1 (86).

Віцеїн 1 (87).

Гомфотин 3 (95).

Желатиноль 3 (95).

Іміфос 1 (87).

Кофранал 1 (88).

Ліоген 3 (96).

Нітазол 2 (89).

Оліметин 1 (88).

Стрентосалюзид 1 (88).

Фтазин 2 (89).

Фторурацил 2 (90).

Хлоксил 2 (91).

ОБМІН ДОСВІДОМ

Апарат пневмо-фільтрувальний 1 (83).

— прямого типу на 6 гнізд для фільтрування розчинів 2 (86).

— для переливання рідин 6 (79).

Аптечні пункти, медичне обслуговування через них 6 (70).

Виготовлення ампульованих ін'екційних розчинів в аптекі 3 (81).

Етика фармацевта — психологічний фактор при лікуванні хворих 5 (68).

Досвід друзів у практику роботи аптек 3 (88).

— кращих аптечних колективів ширше застосовувати 6 (75).

Мала механізація, застосування в аптеках Волинської області 3 (83).

Медичні вироби, складання замовлень на них 3 (80).

Контроль за якістю ліків в аптеках Литовської РСР 2 (77).

Потреба на медикаменти, визначення 3 (78).

Організація праці в аптекі при лікувально-профілактичному закладі 1 (79).

— соціалістичного змагання між аптечними колективами 2 (83).

— господарська діяльність ЦРА 1 (76).

Робота довідкових бюро 6 (73).

— при аптекі 2 (84).

— інформаційна на аптечному складі 3 (80).

— організаційно-інспекторського відділу Луганського аптекоуправління 2 (80).

— санітарно-освітня в аптеках 1 (81).

Сучасне обладнання аптек і медикаментозне обслуговування населення 6 (63).

ОГЛЯДОВІ СТАТТИ

Поляризація лікарських препаратів 6 (81).

РІЗНІ СТАТТИ

Аптечна мережа України в першому році п'ятирічки і її завдання в ювілейному, 1967 році 3 (3).

Визначення відхилень у вазі лікарських засобів при фасуванні на галено-фармацевтичних підприємствах України 3 (56).

До виходу Державної фармакопеї СРСР X видання. Повідомлення II 1 (14).

— Повідомлення III 2 (9).

До питання про захорюваність аптечних працівників 6 (42).

Організація аптечної справи в лікувальних закладах Київщини до революції 1917 р. 1 (61).

— медичного обслуговування, вплив соціально-економічних умов 3 (73).

Планомірність і пропорціональність розвитку фармацевтичної справи — основа забезпечення лікарської допомоги населенню і рентабельності підприємств 2 (66).

Розвиток хіміко-фармацевтичної промисловості УРСР 6 (47).

СИНТЕЗ

Азолідони-4 на основі β -аміномасляної кислоти, синтез 4 (59).

Ариліденпохідні гідразидів та гідразинів тіазолідинового ряду 3 (11).

S-Карбамілтіогліколеві похідні деяких ароматичних амінів 2 (5).

Ефіри β -карбоксипентилроданіну та іх 5-похідні 1 (11).

5-Похідні 2-піперидинотіазолін-2-ону-4 1 (3).

Тіосечовини сульфаніламідного ряду 1 (3).

4-Тіотіазанон-2 як вихідна речовина для синтезу похідних 4-іміnotіазанону-2 5 (77).

Хлоретил-амінопохідні у ряду 1, 3, 4-тіа-діазолу, синтез та дослідження 1 (5).

ТЕХНОЛОГІЯ ЛІКАРСЬКИХ ФОРМ

Атропіну сульфат, вплив концентрації водневих іонів на стійкість розчинів 4 (74).

Глинисті мінерали, іонообмінна здатність,

використання її для одержання глін із заданими властивостями. Пов. II 3 (45). — повідомлення III 6 (31).

Допоміжні речовини, роль у механізації розпадання таблеток 1 (64).

— крохмаль 2 (45).

Кокаїну гідрохлорид, вплив рН на стійкість ін'екційних розчинів 4 (74).

Очні краплі, виготовлення з вітамінами 2 (42).

— консервування 5 (90).

— вплив консервантів на мікроорганізми 2 (37).

Перекиси полівалентних металів, вплив на прискорення ємульгування ртуті в безводному ланоліні 3 (51).

Скополаміну гідробромід, вплив концентрації рН на стійкість ін'екційних розчинів 4 (74).

няльна оцінка його видів за вмістом алкалоїдів 6 (38).

Зіновату руську, алкалоїди 1 (59).

Молочай болотний, вивчення деяких видів 3 (64).

— поліфенольні сполуки 4 (86).

М'ята перцева, флавоноїди 4 (80).

Ранник Гросгейма, анатомічна будова 3 (68).

Підмаренник кримський, анатомічна будова 2 (62).

— хімічне дослідження 1 (56).

Серпій рівнолистий, флавоноїдні сполуки 1 (53).

Товстолисті, родина, амінокислотний склад деяких рослин 2 (48).

Цибуля городня, луска, одержання поліфенольних сполук 2 (54).

ФАРМАКОЛОГІЯ

Біологічна дія і вплив метилового ефіру гліцеретової кислоти на антитоксичну функцію печінки 4 (91).

ХРОНІКА ТА ІНФОРМАЦІЯ 1 (91)

2 (93).

40 коп.

74522

КИЇВСЬКА ОБЛАСНА ДРУКАРНЯ